

## LAUDO TÉCNICO FINAL 013/2026 – PROCESSO SLA Nº 1158/2023

<b>PA SLA:</b> 1158/2023	<b>Situação:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>Fase do Licenciamento:</b> LIC+LO	<b>Validade da Licença:</b> 6 anos

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO	SITUAÇÃO
Autorização para Intervenção Ambiental	1370.01.00.22372/2023-45	Sugestão pelo Deferimento
Outorga	26858/2023	Deferida

**Empreendedor:** BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA **CNPJ:** 36.944.266/0001-30

**Empreendimento:** BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA **CNPJ:** 36.944.266/0002-10

**Município:** Inimutaba **Zona:** Urbana

**Coordenadas Geográfica Datum:** SIRGAS 2000 **LAT/Y:** 18°43'19.12"S **LONG/X:** 44°19'50.53" W

**Localizado em Unidade de Conservação:** -

INTEGRAL  ZONA DE AMORTECIMENTO  USO SUSTENTÁVEL  NÃO

**Bacia Federal:** Rio São Francisco **Bacia Estadual:** Rio das Velhas

**CH:** SF5 **Sub-Bacia:** Rio das Velhas

**Curso D'água mais Próximo:** Córrego Rapadurinha

Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento (DN COPAM 217/2017)	Pot. Poluidor / Porte / Classe
E-04-01-4	Área total 89,649 (ha)	Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares	M / M / 3
<b>Classe predominante</b> 3		<b>Fator locacional</b> 1	<b>Modalidade licenciamento</b> LAC 2
			<b>Fase do licenciamento</b> LIC+LO

**Critérios Locacionais Incidentes:**

Localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – peso 1

Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – peso 1

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Relatório de Prospecção Espeleológica	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32
Relatório de Controle Ambiental – RCA	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Plano de Controle Ambiental - PCA	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Intervenção Ambiental – PIA	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Intervenção Ambiental Corretivo	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Proposta de Compensação – compensação pela supressão de vegetação que abrigue	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda

espécie da fauna migratória ou ameaçada de extinção		
Proposta de Compensação – Corte de Pequizeiros, Ipês, Aroeiras e Gonçalves Alves	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto Técnico de Reconstituição da Flora em Área de Preservação Permanente – PTRF	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Laudo Geotécnico	2023	CSC Engenharia & Geologia CNPJ: 27.129.396/0001-28
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRSC	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Diagnóstico da Fauna Terrestre do Loteamento Bosque dos Ipês	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto De Arborização Urbana	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Loteamento Bosque dos Ipês	2023	Engenheiro Civil – Iron Bruno Souto Menezes CREA-MG: 045226

<b>Responsável Técnico:</b>	Mariana Cristina Menezes Vaz de Mello – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CREA MG - 218670D CTF/IBAMA:
<b>Responsável Técnico:</b>	Ludmila Aglai da Silva – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CREA-MG: 247687/D
<b>Responsável Técnico:</b>	Aldes Lamounier Pereira Andrade – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CRBio: 076052/04-D CTF/IBAMA: 5087747
<b>Responsável Técnico:</b>	Luciano de Faria Silva – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CRBio: 070508/04-D CTF/IBAMA: 4917253
<b>Responsável Técnico:</b>	Filipe Otávio Constâncio – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CRBio: 123452/04-D CTF/IBAMA: 7807232
<b>Responsável Técnico:</b>	Karen Quintão de Castro – Laudo Geotécnico CSC Engenharia & Geologia CNPJ: 27.129.396/0001-28	<b>Registro:</b>	CREA-MG: 224615/D
<b>Responsável Técnico:</b>	Iron Bruno Souto Menezes	<b>Registro:</b>	CREA-MG: 045226

**Relatório de vistoria:** Realizada **Data:** 01 a 02/08/2024

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Valeria da Rocha	Geógrafa	CREA: 142249-D
Patricia Cristina Brasil	Advogada	OAB/MG: 194.805
Sabrina Fernandes Meira Rabelo	Geógrafa	CREA: 133290-D
Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira	Bióloga	CRBio: 117524/04-D
Glênio Pereira dos Santos	Biólogo	CRBio: 44827/04D
Lidiane Ferraz Vicente	Engenheira Florestal	CREA: 85122
Bernadete Silveira de Barros	Geógrafa	CREA: 28809/D
Roberta Soares Guimarães Zago	Geógrafa	CREA: 126635D
Jorge Duarte Rosário	Geógrafo	CREA: 113.899-D
Saulo Garcia Rezende	Biólogo	CRBio: 4-30870/4-D

Equipe Interdisciplinar	Formação	Registro Conselho
Deborah Pereira Santos	Engenheira Ambiental	CREA: 249.695/D
Gabriel Alves Zacarias de Souza	Engenheiro Florestal	CREA: 204681D
Tulio Kenedy Rodrigues Pereira	Engenheiro Florestal	CREA: 361851
Bruno Henrique de Oliveira	Geólogo	CREA: 247646-D

Assinado por:

Bernadete Silveira de Barros

3B1B2C97CAC044A...

Assinado por:

Bruno Henrique de Oliveira

3448A269E4D8444...

Assinado por:

Deborah Pereira Santos

9E65BDD2AF84F5...

Assinado por:

Gabriel Alves Zacarias de Souza

B499612AE67B425...

Assinado por:

Glênio Pereira dos Santos

1C2E8F4CB04A422...

Assinado por:

Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira

DA6DD48A8910475...

Assinado por:

Jorge Duarte Rosário

5CCCA0C431C0496...

Assinado por:

Lidiane Ferraz Vicente

00230659F520484...

Assinado por:

Patrícia Brasil

471BB8F400EF493...

Assinado por:

Roberta Bago

24EFA30DFDF947F...

Assinado por:

Sabrina Fernandes Meira Rabelo

3FDB5BE112ED420...

Assinado por:

Saulo Garcia Rezende

53919612DAF145E...

Assinado por:

Tulio Kenedy

B3ABDFAB301D4D2...

Assinado por:

Valéria da Rocha

D9FB897EC07E456...

## Resumo

O empreendimento Loteamento Bosque dos Ipês, do empreendedor BDA Empreendimentos Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA, inscrito no CNPJ sob o número 36.944.266/0001-30, destina-se à implantação de um loteamento de uso residencial, localizado na estrada municipal, s/n, bairro São Geraldo, na área urbana do município de Inimutaba/MG.

O Residencial prevê a comercialização de 316 lotes e contará com uma população estimada de 1.264 habitantes (4 habitantes por lote).

O empreendimento é classificado pelo código E-04-01-4, da Deliberação Normativa (DN) Copam n.º 217/2017, para a atividade Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares.

A Área Diretamente Afetada (ADA) é de 89,6 hectares e abrange o espaço territorial destinado à implantação/operação do loteamento e suas infraestruturas de uso coletivo, incluindo: sistema viário, portaria e estruturas administrativas, quadras, praças, Área Verde (antiga Reserva Legal) e Área de Preservação Permanente (APP), em conformidade aos parâmetros estabelecidos na Deliberação Normativa Copam n.º 217/2017, para atividades de parcelamento do solo.

Incidem sobre a área do empreendimento os seguintes critérios locacionais:

- Localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – peso 1
- Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – peso 1

Desse modo, o empreendimento foi enquadrado como classe 3 e o fator locacional resultante é de peso 1, a modalidade do licenciamento foi definida como Licenciamento Ambiental Concomitante em duas fases (LAC2), sendo a fase do licenciamento uma Licença de Instalação Corretiva (LIC) concomitante à Licença de Operação (LO) - LIC+LO.

O processo foi instruído com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA) e estudos referentes aos critérios locacionais incidentes, sendo formalizado em 05/06/2023, gerando o Processo Ambiental (PA) SLA nº 1158/2023. Vinculado a esse processo, há o processo de intervenção ambiental SEI nº 1370.01.00.22372/2023-45.

A intervenção ambiental (AIA), conforme Requerimento de Intervenção Ambiental, foi retificado em atendimento à Informação Adicional (ID 2153693) e totaliza 69,764 hectares, divididos em:

- AIA corretivo para área total de 15,232 hectares;
- AIA convencional para área total de 54,532 hectares.

Em relação ao fornecimento de água, o empreendimento contará com a captação e distribuição própria, viabilizada pela captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, autorizado pelo Certificado de Outorga nos termos da Portaria nº 1303974/2023, Processo nº 26858/2023.

Quanto ao fornecimento de energia, o empreendimento contará com o abastecimento da concessionária CEMIG, conforme viabilidade emitida pela concessionária.

No que se refere a coleta urbana de resíduos domésticos, a Prefeitura de Inimutaba apresentou documento atestando a capacidade de coleta, transporte e destinação dos resíduos ao Aterro Sanitário de Curvelo, em conformidade com parceria estabelecida entre as Prefeituras.

Foi realizada vistoria técnica pela equipe Diagonal nos dias 01 e 02/08/2024. Após análise e vistoria, foram identificadas lacunas pendentes de complementação, resultando em 23 Informações Complementares (IC)

e, posteriormente, foram necessárias mais 6 Informações Adicionais (IA), resultantes dos desdobramentos verificados nos documentos de atendimento das ICs. Todas as solicitações foram atendidas tempestivamente pelo empreendedor.

A sugestão da equipe responsável por este laudo técnico é pelo deferimento do processo mediante o cumprimento de condicionantes. As respectivas motivações, estão descritas no corpo do laudo.

Diante do exposto, sugere-se o deferimento do pedido de requerimento da Licença do empreendimento BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA, com validade de 6 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

# 1 Introdução

Este processo foi analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, fruto de acordo de cooperação celebrado entre o Governo do Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Estado da Casa Civil e da Fundação Estadual do Meio Ambiente, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais e a Comunitas: Parceria para o Desenvolvimento Solidário. O projeto tem por objeto a prestação de serviços técnicos especializados para elaboração de laudos técnicos referentes a processos administrativos de licenciamento ambiental, integrantes do passivo Feam.

O presente laudo tem por objetivo instruir tecnicamente a Feam para a formação da sua convicção sobre a viabilidade ambiental do processo em tela.

Este laudo técnico é de autoria da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios, contratada pela Comunitas, para subsidiar a análise técnica dos analistas e gestores ambientais da Feam.

O processo administrativo do Sistema de Licenciamento Ambiental (SLA) nº **1158/2023**, através do qual o empreendimento **BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA**, CNPJ nº 36.944.266/0001-30, submeteu solicitação da Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de operação – LIC+LO, na modalidade LAC-2 para a atividade listada. Trata-se de empreendimento em licenciamento ambiental conforme DN Copam n.º 217/2017, instruído pela apresentação do Relatório de Caracterização Ambiental (RCA) e Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano de Intervenção Ambiental (PIA), Estudo de Prospecção Espeleológica.

## Quadro 1. Atividades informadas no processo SLA nº 1158/2023 para a modalidade do licenciamento LAC2 (LIC+LO).

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
E-04-01-4	Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares	Área total hectare	89,649	M	M	3	Em instalação

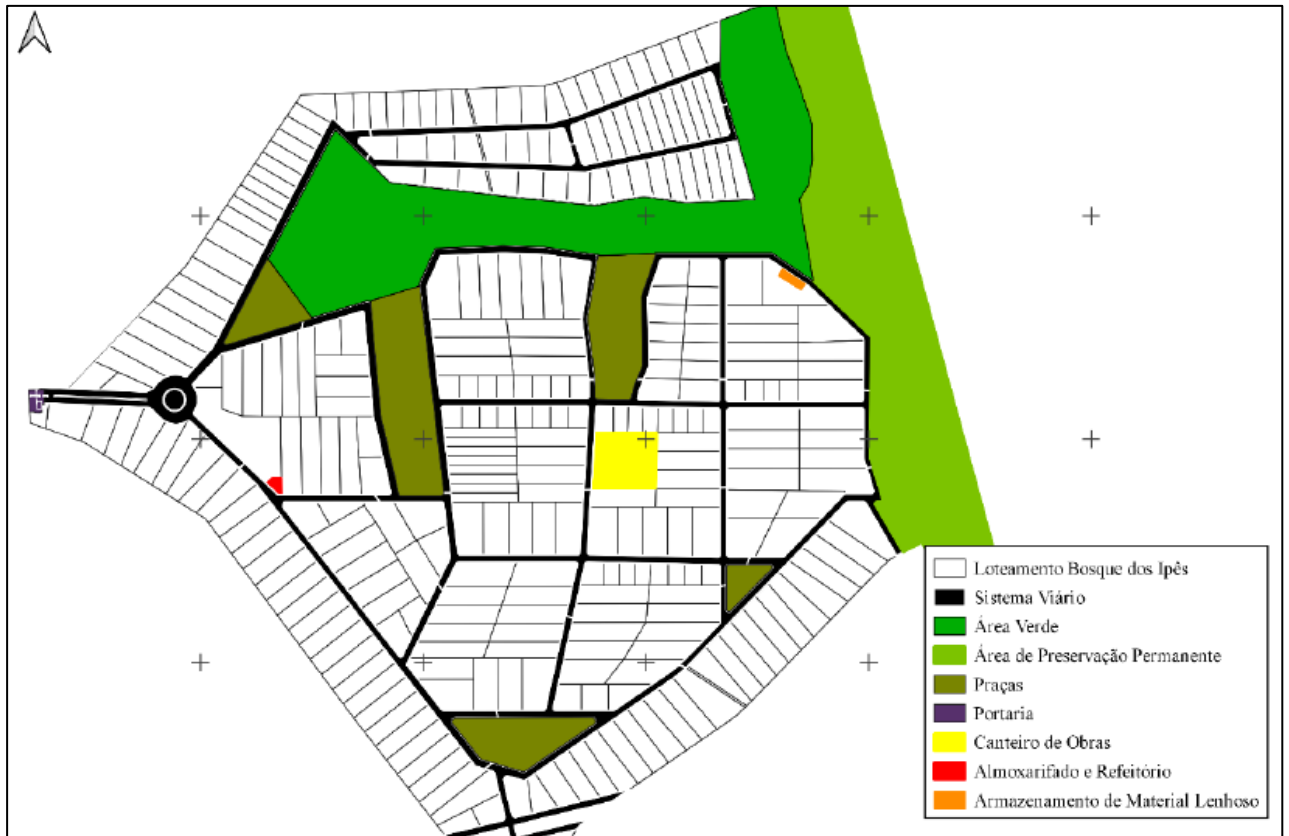
Fonte: SLA, 2023.

O empreendimento Loteamento Bosque dos Ipês, do empreendedor BDA Empreendimentos Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA se destina à implantação de um loteamento de uso residencial, localizado na estrada municipal, s/n, bairro São Geraldo, na área urbana do município de Inimutaba/MG.

O Residencial prevê a comercialização de 316 lotes e contará com uma população estimada de 1.264 habitantes (4 habitantes por lote).

A Área Diretamente Afetada (ADA) é de 89,6 hectares e abrange todo sistema viário, quadras e lotes, além da Área Verde e Área de Preservação Permanente, conforme Figura 1 a seguir.

**Figura 1. Divisões das áreas do loteamento.**



Fonte: Resposta à IC ID 188414.

Em consulta realizada na Infraestrutura de Dados Espaciais do Sisema – IDE Sisema, em 19/07/2024, foi verificada a incidência dos seguintes critérios locacionais:

- Localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – peso 1
- Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – peso 1

Combinando o porte (médio) e o potencial poluidor/degradador do meio ambiente (médio) das atividades a serem desenvolvidas, o empreendimento é enquadrado na classe 3.

Dessa maneira, como o empreendimento foi enquadrado como classe 3 e o fator locacional resultante é de peso 1. A modalidade do licenciamento foi definida como Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC2), para a solicitação da Licença de Instalação Corretiva (LIC) concomitante à Licença de Operação (LO).

Posto isso, o processo de regularização em questão, foi instruído com apresentação de Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano de Intervenção Ambiental (PIA) e estudos referentes aos critérios locacionais incidentes, formalizados em 05/06/2023, gerando o processo SLA nº 1158/2023.

Vinculado ao processo SLA nº 1158/2023 em questão, há o processo de intervenção ambiental SEI nº 1370.01.00.22372/2023-45. A intervenção ambiental (AIA), conforme Requerimento de Intervenção Ambiental, retificado em atendimento à Informação Adicional (ID 2153693), totaliza 69,764 hectares, dividido em:

- AIA corretivo para área total de 15,232 hectares;
- AIA convencional para área total de 54,532 hectares.

O empreendimento possui Certificado de Outorga nos termos da Portaria n° 1303974/2023, Processo n° 26858/2023, para abastecimento total da demanda hídrica do loteamento. A outorga possui as seguintes descrições:

- Captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, localizado nas coordenadas geográficas Latitude 18°43'14,55"S e Longitude 44°19'34,71"W que autoriza a captação de 14,4 m³/hora, durante 16 horas/dia, totalizando a vazão de 230,4m³/dia.

No que se refere ao abastecimento de água para o loteamento, esse será de responsabilidade integral do empreendedor, realizado a partir da distribuição interna, cuja fonte é oriunda da captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, viabilizada pela outorga supracitada.

Em relação ao gerenciamento de resíduos sólidos, gerados no condomínio nas fases de implantação e operação, foi solicitado por meio da IC ID 188414, a apresentação de Plano de Gestão e informações sobre destinação final. Em resposta, o empreendedor apresentou o PGRS e anuência do município atestando sobre a capacidade de recebimento e transporte para o Aterro Sanitário de Curvelo, conforme parceria entre as Prefeituras.

A fim de subsidiar a análise do processo com verificação *in loco*, foi realizada vistoria técnica entre os dias 01 e 02/08/2024, pela equipe da Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios. No momento da vistoria, verificou-se que não havia atividades no local.

Durante a análise do processo, foram identificadas lacunas pendentes de complementação e esclarecimentos, resultando em 27 (vinte e sete) Informações Complementares (ICs), enviadas ao empreendedor em 18/12/2024, através do PA SLA n° 1158/2023, com prazo final para atendimento em 17/04/2025.

O empreendedor atendeu tempestivamente as ICs solicitadas, contudo, a análise técnica apontou mais 6 (seis) Informações Adicionais (IAs), relacionadas exclusivamente ao tema intervenção ambiental, desdobradas em virtude da reapresentação do PIA unificado, cujas informações divergiam dos documentos complementares, como: Requerimento de Intervenção, propostas de compensações, pagamentos de taxas, dentre outros.

Desse modo, em 15/09/2025, foram solicitadas as 6 (seis) IAs do meio biótico, com data limite até 14/11/2025, atendidas tempestivamente em 24/10/2025.

## 1.1 Contexto Histórico

A seguir, está sintetizado o levantamento do histórico de regularizações ambientais do empreendimento, conforme dados disponíveis no Siam, no SLA e no SEI.

- I. Em **03/11/2020**, foi emitida Certidão de Dispensa Ambiental pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana (SUPRAM CM), tendo em vista ter sido declarado pelo requerente, na ocasião, o interesse no parcelamento do solo (código E-04-01-4) de uma área com quantitativo inferior ao mínimo estabelecido pela DN Copam n.º 217/2007 (13,50 ha), isentando-o de licenciamento.
- II. Em **11/05/2021**, foi requerida uma LAC1 (LP+LI+LO), através da solicitação n° 2021.01.01.003.0003753, Processo SLA n.º 2345/202, para a atividade E-04-01-4 Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares em uma área total de 89,637 ha.
- III. Em **29/08/2022**, o processo em questão foi indeferido pela SUPRAM com a justificativa de fragmentação do processo de licenciamento através da emissão da Dispensa de Licenciamento n° 2020.09.01.003.0001194, dentre outras não conformidades.

- IV. Em **19/05/2023** foi solicitada Autorização para Intervenção Ambiental vinculada ao novo processo de licenciamento ambiental através do Processo SEI n.º 1370.01.0022372/2023-45.
- V. Em **29/05/2023** foi solicitada a abertura do processo SLA n.º 1158/2023 através da solicitação de n.º. 2023.04.01.003.0001130.
- VI. Em **05/06/2023**, foi formalizado o processo SLA n.º 1158/2023 com o envio da documentação solicitada.
- Na mesma data, foi formalizada a solicitação para Autorização para Intervenção Ambiental, através do Processo SEI n.º 1370.01.0022372/2023-45.
- VII. Em **06/06/2023**, foi publicada no Diário Executivo, a solicitação de Licença de Instalação Corretiva, concomitante com a Licença de Operação (LAC2), referente à BDA Empreendimentos (Processo SLA n.º 1158/2023), realizada pela FEAM.
- VIII. Em **20/02/2024**, foi expedido Despacho n.º 67/2024/FEAM/DGR – PROJETO, junto ao processo SEI n.º 1370.01.0022372/2023-45, sobre o Ato Avocacional do projeto. Desse modo o Processo SLA n.º 1158/2023 passou a ser analisado no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”.
- IX. Em **28/02/2024**, foi publicada a Portaria n.º 00081, de 27/02/2024, referente ao indeferimento do Processo de Outorga n.º 010909/2021, fundamentado no Art. 25, §2º do Decreto n.º 47.705/2019.
- X. Em **01 e 02/08/2024**, foi realizada a vistoria técnica na área do empreendimento, pela equipe Diagonal.
- XI. Em **18/12/2024** foram solicitadas 27 Informações Complementares (ICs), com prazo de atendimento até 17/04/2025, tendo sido atendidas tempestivamente no dia do encerramento do prazo.
- XII. Em **15/09/2025**, foram solicitadas mais 6 Informações Adicionais (IAs) sobre a intervenção, com data limite até 14/11/2025, atendidas tempestivamente em 24/10/2025.

## 2 Caracterização do empreendimento principal

O empreendimento Loteamento Bosque dos Ipês, se refere a um loteamento urbano com área total de 89,649 hectares. O Residencial prevê a comercialização de 316 lotes e contará com uma população estimada de 1.264 habitantes (4 habitantes por lote).

O empreendimento encontra-se parcialmente implantado, restando a conclusão da implantação do sistema viário, do sistema de drenagem e pavimentação das vias.

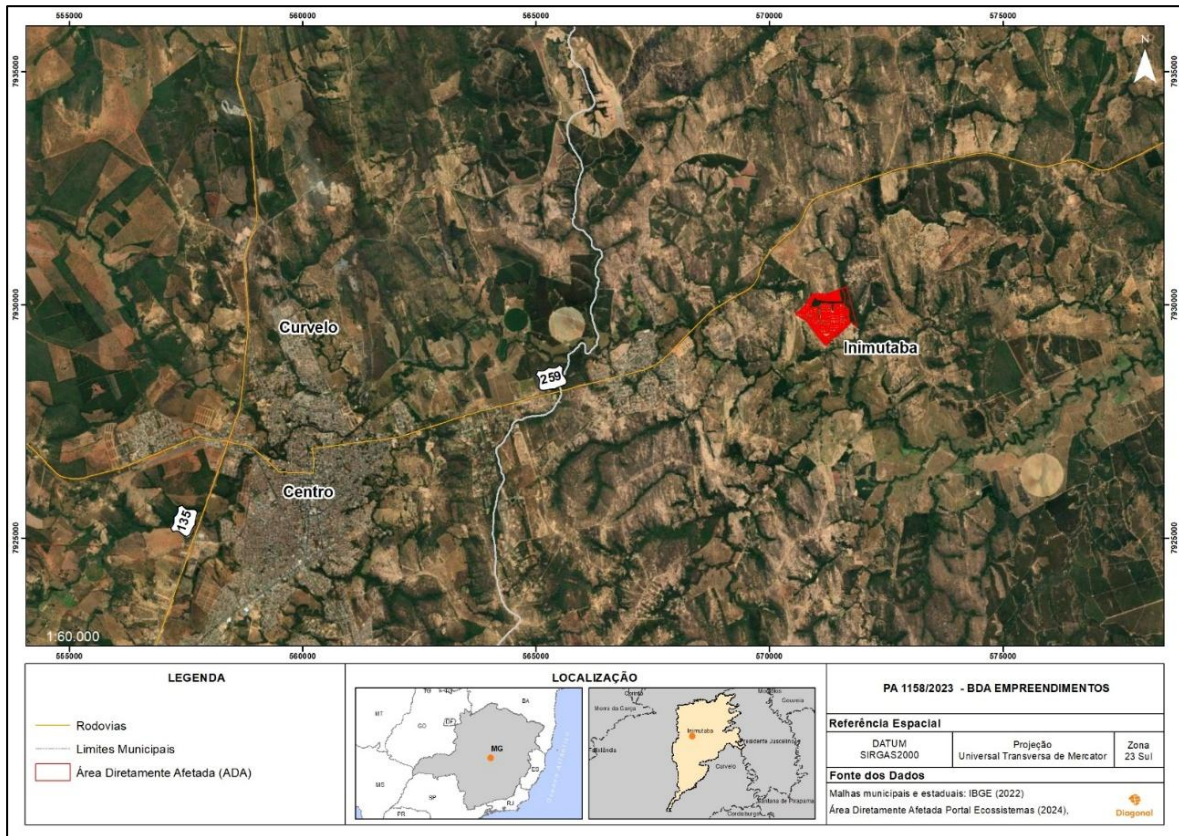
### 2.1 Localização

O loteamento está situado no bairro Jardim São Geraldo, na zona urbana do município de Inimutaba/MG. Está inserido na bacia hidrográfica estadual do Rio das Velhas, na sub-bacia do Córrego Rapadurinha, com portaria nas coordenadas geográficas Lat.: 18°43'19.12"S e Long.: 44°19'50.53" O.

O acesso ao local se dá a partir do trevo da entrada para Inimutaba, seguindo por aproximadamente 3,1 km pela BR-259 em direção a Diamantina, até a estrada de acesso ao loteamento.

Na Figura 2 a seguir, é apresentada a localização do empreendimento.

**Figura 2. Localização do empreendimento.**



Fonte: Elaborado pela Diagonal com base nos geodados do processo SLA 1158/2023.

## 2.2 Área diretamente afetada – ADA

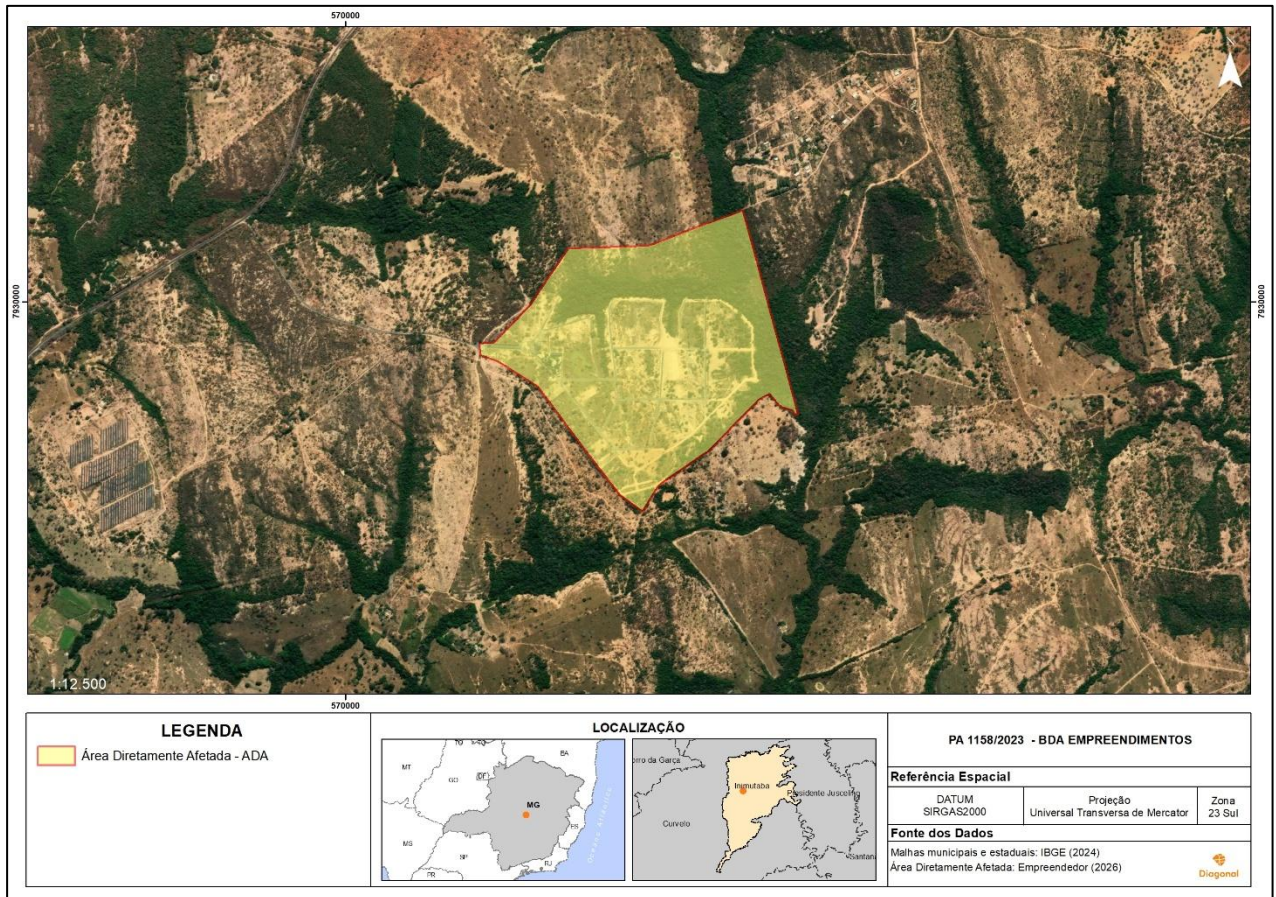
A Área Diretamente Afetada (ADA) abrange o espaço territorial destinado à implantação do empreendimento e suas infraestruturas de uso privativo, incluindo vias de acesso e estruturas de apoio.

A ADA perfaz uma área de 89,6 hectares e abrange todo o sistema viário, quadras e lotes, estruturas administrativas, além da Área Verde e Área de Preservação Permanente (APP).

Desse modo, a delimitação da ADA atendeu aos parâmetros estabelecidos na Deliberação Normativa Copam n.º 217/2017, para atividades de parcelamento do solo.

Na Figura 3 a seguir, é apresentada a delimitação da ADA em questão.

**Figura 3. Área Diretamente Afetada pelo empreendimento.**



Fonte: Elaborado pela Diagonal com base nos geodados apresentados em Resposta à IC ID 188431.

## 2.3 Descrição das atividades e estruturas

### 2.3.1 Parâmetros Urbanísticos

O loteamento prevê a implantação residencial em 329 lotes, com uma média de 4 habitantes por unidade, estimando 1.264 habitantes.

O Projeto Urbanístico do loteamento foi aprovado pela Secretaria de Obras Municipal de Inimutaba, em 18/05/2023, declarado estar em conformidades com a legislação municipal, segundo documento expedido pela Prefeitura.

Para fins de regularização municipal, o projeto urbanístico foi dividido em duas etapas, sendo elas:

- Etapa 1 – Abertura do sistema viário;
- Etapa 2 – Pavimentação das vias.

Considerando que parte das vias ainda não foi implantada, solicitou-se, através da IC (ID 188418), o projeto geométrico e de terraplanagem, uma vez que foi entregue apenas uma seção de um corte, impossibilitando a avaliação adequada dos aspectos ambientais, tais como necessidades de áreas de empréstimos e bota-fora.

Em resposta, o empreendedor apresentou o projeto completo, incluindo planta, perfis, seções e volumes de corte e aterro. Também encaminhou o memorial descritivo e a justificativa técnica para a inexistência de áreas de empréstimo e de bota-fora.

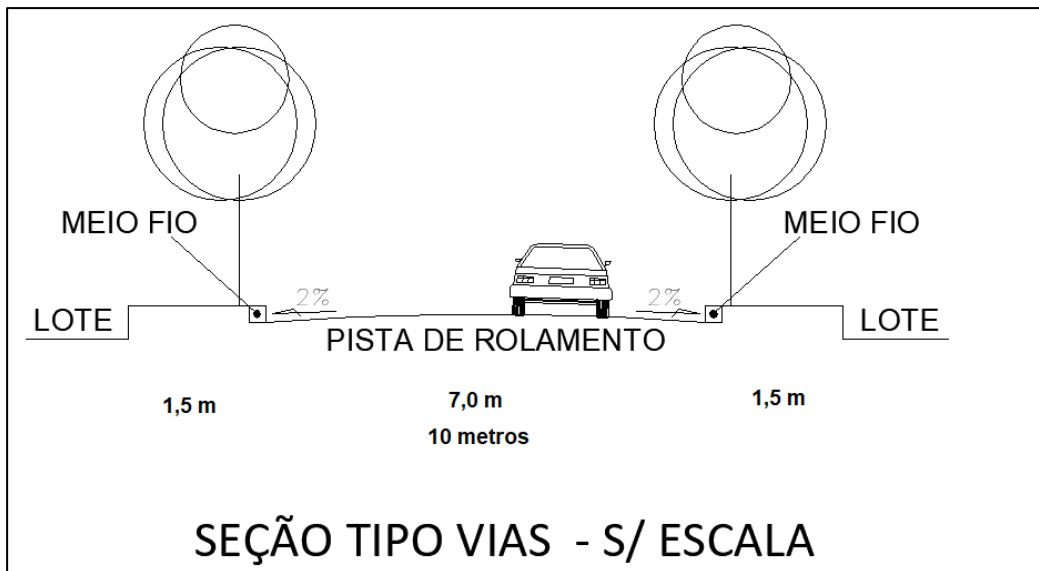
Segundo o empreendedor, todo o material resultante das movimentações de terra será reaproveitado internamente. Esse reaproveitamento visa facilitar a recomposição da vegetação, reduzir a geração de resíduos e, quando necessário, destinar o material para a revegetação de áreas já desbastadas dentro do próprio loteamento (como as áreas de quadras). Dessa forma, não há necessidade de áreas específicas de empréstimo ou de bota-fora.

Para a adequada avaliação da viabilidade de implantação de todos os lotes, foi solicitado através da IC (ID 188421) a apresentação de laudo geotécnico que ateste a segurança de implantação em áreas com declividade superior a 30%. Em resposta, o empreendedor apresentou o projeto urbanístico e o mapa de isodeclividade sobreposto, demonstrando que apenas pequenas áreas do empreendimento excedem 30% e que estas não afetam significativamente os lotes. Também foi anexado um laudo geotécnico completo, indicando que não há encostas com 45°, confirmando estabilidade adequada do terreno.

### 2.3.2 Abertura do sistema viário

Em conformidade às especificações da legislação municipal, o sistema viário foi projetado (e parcialmente executado) com pista de rolamento de 7 metros de largura. Foram previstas ainda faixas de passeio/meio-fio público de 1,5 metro em cada lado da via. A Figura 4 ilustra a configuração adotada.

Figura 4. Sistema viário



Fonte: RCA, 2023.

### 2.3.3 Pavimentação

A pavimentação das vias do empreendimento, ocupa uma área equivalente a 91.176,46 m<sup>2</sup>, conforme Tabela 1 abaixo.

Tabela 1. Vias a serem pavimentadas.

Ruas	Comprimento total	Largura	Área Projeto
Etapa 1	2416,59 m	7,00 m	16916,19 m <sup>2</sup>
Etapa 2	10608,61 m	7,00 m	74260,27 m <sup>2</sup>
			<b>Total: 91176,46 m<sup>2</sup></b>

Fonte: Projeto pavimentação Anexo ao RCA, 2023.

Ressalta que a abertura das vias já foi realizada e parte da pavimentação já foi executada, conforme Figura 5 a seguir.

**Figura 5. Abertura de vias e pavimentação**

Fonte: *Google Earth*, 2025. Arquivo vetorial do processo SLA 1158/2023.

#### 2.3.4 Sistema de drenagem pluvial

No Relatório de Controle Ambiental (RCA), consta a implantação de um sistema de drenagem pluvial no empreendimento, conforme projeto previamente apresentado e aprovado pela Secretaria de Obras do município de Inimutaba/MG. Consta, em anexo ao RCA, a planta do referido projeto, aprovada pela Prefeitura em 18 de maio de 2023.

Por se tratar de processo de instalação corretivo, o sistema viário foi parcialmente implantando, permanecendo pendente, a conclusão da implantação da drenagem superficial e a pavimentação de algumas vias.

Durante a vistoria, foram identificados alguns pontos com processos erosivos decorrentes da concentração e do aumento do escoamento superficial das águas pluviais, que deverão ser corrigidos com a conclusão da implantação.

A Figura 6 a seguir, ilustra dois dos pontos verificados em vistoria. Os demais pontos de erosão registrados pela equipe técnica, constam no Relatório de Vistoria – Anexo III desse laudo.

**Figura 6. Processos erosivos identificados no empreendimento.**

Fonte: Relatório de Vistoria Diagonal, 2024.

Tal constatação motivou a emissão da Informação Complementar (ID 188416), na qual foi solicitado o projeto de drenagem, para verificação dos dispositivos previstos, posto que não havia sido incluído nos estudos apresentados. Em resposta, o empreendedor anexou o projeto de drenagem aprovado pela Prefeitura de Inimutaba, informando que parte dos dispositivos já foi executada nas vias atualmente pavimentadas e que a implantação restante ocorrerá após a obtenção da licença ambiental.

Ainda em relação aos processos erosivos identificados, foi solicitada através da IC ID 188438, a apresentação de medidas de controle e mitigação do impacto. Em resposta, o empreendedor apresentou como medidas: (i) a implantação de projeto de drenagem aprovado pela Prefeitura, (ii) preenchimento de ravinas com matacões, (iii) revegetação das áreas com espécies forrageiras, (iv) intervenções mecânicas para suavização dos taludes. Informou ainda que parte das medidas já fora executada.

Diante disso, será proposta como condicionante, a comprovação da correção das áreas com processos erosivos identificados em vistoria.

### 2.3.5 Quadro de funcionários

Em resposta à IC (ID 188413), o empreendedor informou que serão empregados 10 trabalhadores, distribuídos da seguinte forma: encarregado de obra (1), pedreiros (2), ajudantes de pedreiro (4) e porteiros (3).

### 2.3.6 Implantação de rede elétrica e fornecimento de energia

Foi apresentado no RCA o atestado de viabilidade técnica emitido pela CEMIG, garantindo atendimento pleno à demanda do Residencial Bosque dos Ipês.

### 2.3.7 Balanço hídrico e fornecimento de água

No RCA foi informado que o fornecimento de água será realizado pelo empreendedor, de forma a atender todas as necessidades de consumo, em qualidade adequada às finalidades previstas, contemplando 100% das unidades do empreendimento (estimativa de 1.264 habitantes distribuídos em 329 lotes).

Para viabilizar esse atendimento, o empreendimento possui Certificado de Outorga de captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, com vazão totalizando a vazão de 230,4m<sup>3</sup>/dia.

Entretanto, não havia sido apresentado balanço hídrico com avaliação da demanda frente aos volumes outorgados, de modo a comprovar pleno atendimento do abastecimento, se tornando objeto da IC (ID

188420).

Em resposta, o empreendedor informou que, para fase de implantação, foi estimado o consumo total de 62,5 m<sup>3</sup>/dia, destinado às atividades de terraplenagem, pavimentação, umidificação de reaterros de valas, jardinagem e limpeza. Já para a fase de operação, declarou que a água do poço outorgado será utilizada para consumo humano, considerando a população estimada de 1.264 habitantes, com demanda de 189.6 m<sup>3</sup>/dia (equivalente a 150 L/dia por habitante).

Entretanto, os valores de referência para áreas residenciais adotados pela COPASA variam entre 150 e 200 L/hab.dia, sem considerar volumes adicionais destinados à manutenção, limpeza e jardinagem. Ainda assim, o volume outorgado para o Loteamento Bosque dos Ipês (230,4 m<sup>3</sup>/dia) é suficiente para atender plenamente a demanda de consumo humano, bem como os volumes complementares necessários às atividades de jardinagem e manutenção.

Durante a vistoria realizada pela equipe Diagonal, verificou-se que o poço de captação está localizado em área aberta, sem nenhuma proteção, com livre acesso a pessoas não autorizadas. Diante disso, será comunicado ao órgão responsável pela emissão da outorga tal irregularidade.

## 2.4 Aspectos ambientais e Sistemas de Controle Ambiental

### 2.4.1 Efluentes Líquidos sanitários

Durante a fase de implantação do empreendimento, foram utilizados os banheiros já existentes na portaria, cujo efluente sanitário é destinado ao biodigestor localizado próximo a essa área.

Na vistoria realizada pela equipe Diagonal, não foi possível verificar o funcionamento do biodigestor, uma vez que as tampas não puderam ser removidas. Diante disso, foi solicitado, por meio da IC (ID 188415), laudo atestando a eficiência de tratamento do sistema. Em resposta, o empreendedor apresentou o projeto do biodigestor instalado na portaria, de marca Hydrotech Brasil, com capacidade de 1.300 L e certificado de eficiência de tratamento declarada pelo fabricante de 89,3%. Contudo, não isenta a responsabilidade do empreendedor em seguir com as devidas manutenções e limpezas dos dispositivos implantados, de modo a garantir a permanência da eficiência atestada.

Na fase de operação, o tratamento e a disposição dos efluentes sanitários, das áreas de uso coletivo, serão realizados por meio de fossa séptica e filtro anaeróbio, interligados a um poço de absorção.

Para as residências, ficará sob responsabilidade dos moradores a implantação de fossa séptica filtro-sumidouro ou fossa biodigestor. Posto isso, será proposta como condicionante, a comprovação de exigência para as devidas implantações pelos moradores e manutenções, em atendimento as normativas legais vigentes.

### 2.4.2 Resíduos sólidos

Os principais resíduos oriundos da implantação/operação do loteamento são:

1. Resíduos da movimentação de terra para terraplanagem e nivelamento dos lotes;
2. Resíduos da construção civil;
3. Resíduos domésticos.

Para a fase de implantação, foi destacado que boa parte dos resíduos se referem à remoção da camada vegetal e a movimentação de terra para a abertura do sistema viário e os materiais resultantes dessas atividades, serão manejados conforme Plano de Gestão de Resíduos Sólidos. O plano apresentado é descrito no capítulo 7.1.2 desse laudo.

Na fase da operação do loteamento, foi destacada a geração de resíduos decorrente da movimentação de terra para nivelamento dos lotes e da construção civil, ficando sob responsabilidade de cada morador, devendo esse buscar as empresas credenciadas para coleta e destinação, tais como empresas de caçambas, devidamente certificadas.

Para a gestão do resíduo comum, gerado tanto na fase de implantação quanto operação, o empreendimento contará com a implantação de ilha ecológica, para a segregação e armazenamento temporário dos resíduos recicláveis e não recicláveis.

Para os resíduos recicláveis, foi informado que esses serão destinados à Associação Curvelana dos Catadores de Recicláveis – ASCCARE.

Quanto à coleta e destinação dos resíduos domésticos, foi apresentado Termo de Anuência datado de 26/04/2023, pelo qual a Prefeitura Municipal de Inimutaba declara ter capacidade de atendimento pleno à coleta e destinação de todo resíduo urbano, direcionando ao Aterro Sanitário de Curvelo, com o qual possui parceria de cooperação, até a conclusão da regularização do aterro do município.

As ações previstas para a gestão de resíduos sólidos do empreendimento são compatíveis com as diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de Inimutaba (2015).

### 2.4.3 Ruído e vibração

De acordo com o RCA, no que se refere à geração de ruído, foi informado que as principais fontes de geração na etapa de instalação do empreendimento são decorrentes das atividades das obras civis, movimentação de veículos e equipamentos leves e pesados.

Para o controle/mitigação, de acordo com o estudo, as atividades de instalação do empreendimento, bem como as construções das residências na fase de operação, ocorrerão em horário diurno, mais precisamente das 07:00 horas às 18:00 horas, de segunda-feira a sábado.

Outra medida mencionada no estudo, refere-se à manutenção preventiva de veículos e maquinários utilizados nas obras, a fim de se evitar a emissão de gases poluentes e ruídos acima do aceitável.

### 2.4.4 Emissões atmosféricas

Conforme RCA, durante a fase de instalação do empreendimento, as emissões atmosféricas são decorrentes da supressão de vegetação e movimentação de máquinas e caminhões nas atividades de abertura de vias.

Para mitigar esses impactos, foi adotada a umidificação das áreas, durante a fase de implantação, ajustada conforme as condições meteorológicas, sendo intensificada nos períodos de estiagem.

Para a fase de operação, esse impacto é mais diluído, frente ao intervalo de construção das residências, na medida em que os lotes vão sendo comercializados.

## 2.5 Conclusão

Por se tratar de um licenciamento de instalação corretivo, concomitante à licença de operação, observa-se que parte dos impactos relacionados à fase de implantação do loteamento já ocorreram. Nesse sentido, a avaliação não se ateve apenas aos potenciais efeitos decorrentes da conclusão da implantação, mas também considerou os impactos da operação, atentando, sobretudo, para o período de construção das residências e para as dinâmicas próprias da ocupação urbana, como a geração de resíduos, produção de efluentes sanitários, consumo de água, entre outros aspectos.

No decorrer da análise do processo de regularização ambiental, foram solicitadas informações complementares contribuindo para suprir as lacunas inicialmente identificadas nos estudos ambientais. As informações solicitadas foram apresentadas tempestivamente pelo empreendedor e foram consideradas em conformidade com as diretrizes ambientais vigentes, viabilizando a implantação e operação do empreendimento.

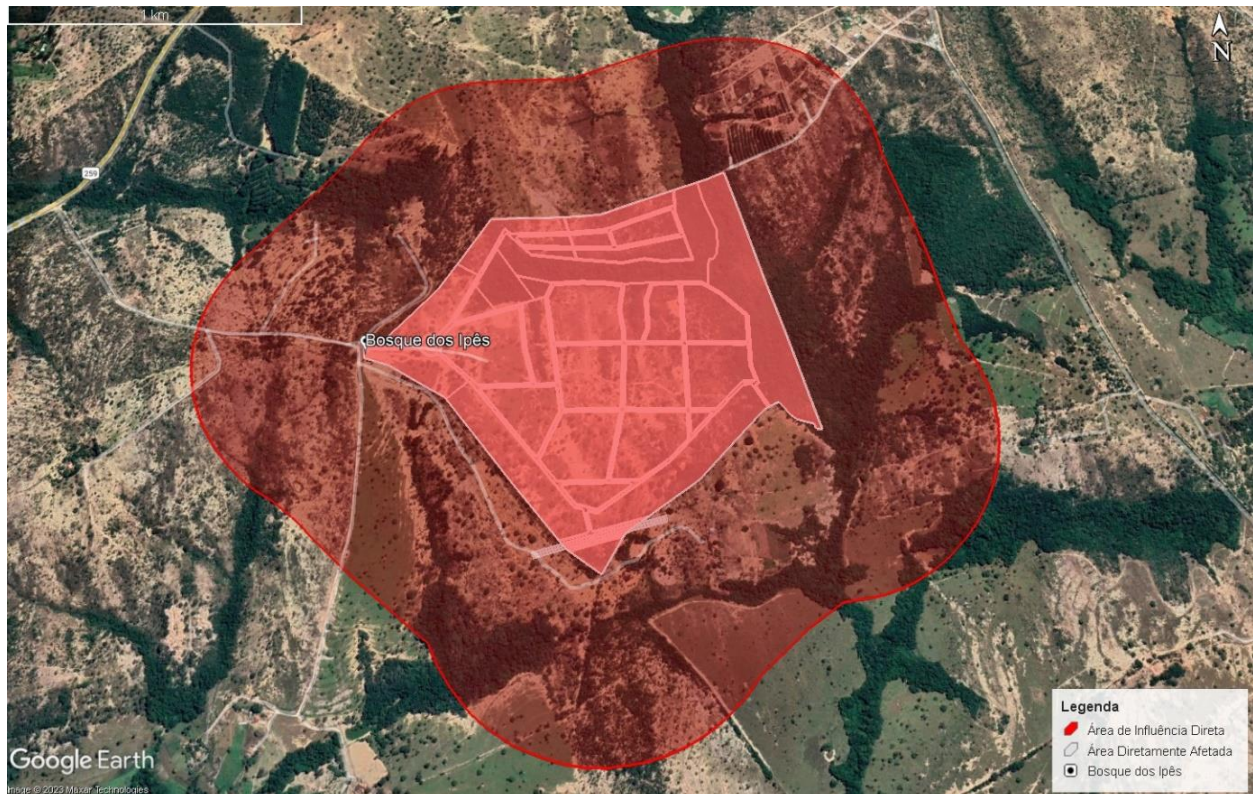
## 3 Diagnóstico Ambiental

### 3.1 Área de Influência Direta (AID)

De acordo com o RCA, a Área de Influência Direta (AID) do empreendimento Residencial Bosque dos Ipês foi definida considerando a mesma área de abrangência para os meios: físico, biótico e socioeconômico.

Para delimitação da AID, considerou uma área de aproximadamente 500 metros de entorno da ADA, conforme Figura 7.

Figura 7. Área de influência direta (AID)



Fonte: RCA, 2023.

### 3.2 Área de Influência Indireta (AII)

Para a Área de Influência Indireta (AII) foi considerado todo o município de Inimutaba, com área de 529,134 km<sup>2</sup>, conforme Figura 8 a seguir.

**Figura 8. Área de Influência Indireta (AII)**

Fonte: RCA, 2023.

### 3.2.1 Meio Físico

O RCA apresentou o diagnóstico ambiental dos seguintes atributos relacionados ao meio físico: Clima, Geologia, Geomorfologia, Hidrografia e Pedologia, conforme descritos a seguir.

#### 3.2.1.1 Clima

O clima local foi classificado como Aw - tropical com inverno seco, temperatura média anual de 22,9 °C e índice pluviométrico médio de 967,9 mm (média dos últimos).

De acordo com o estudo, não foi observada na área do empreendimento a presença de áreas úmidas, justificável pela topografia local.

#### 3.2.1.2 Geologia

A área de inserção do empreendimento em escala regional ocorre na borda leste do Cráton do São Francisco, no Estado de Minas Gerais, restringindo-se geologicamente às unidades Neoproterozóicas do Supergrupo São Francisco, em particular à sucessão de rochas marinhas carbonáticas e pelíticas do Grupo Bambuí, que, nas bordas da bacia e no topo, passam a conglomerados e arenitos.

#### 3.2.1.3 Geomorfologia

O relevo local foi enquadrado na unidade geomorfológica Depressão do Alto Rio São Francisco, apresentando-se como uma categoria homogênea convexa, caracterizada por formas de morros. Essa configuração é predominante em todo o loteamento, onde se observam pequenas elevações do terreno com declividades variando de suave a moderada.

A declividade na área do loteamento Borque dos Ipês é caracterizada como plano ou suave ondulado.

#### 3.2.1.4 Hidrogeologia

Quanto à hidrogeologia, verificou-se que as áreas de influência do futuro empreendimento estão inseridas

em um único subdomínio hidrogeológico, classificado como poroso/fissural, conforme a base cartográfica do Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Essa configuração confere à região um baixo a médio potencial hidrogeológico.

#### *3.2.1.5 Pedologia*

De acordo com o RCA, verificou-se que o solo predominante na área do Bosque dos Ipês, conforme o mapeamento de solos da Feam/UFV disponível na plataforma IDE, corresponde ao Neossolo Litólico Eutrófico. Trata-se de um solo naturalmente susceptível à erosão, caracterizado por sua pequena profundidade, uma vez que a soma dos horizontes sobre a rocha geralmente não ultrapassa 50 cm, estando normalmente associado a relevos mais declivosos.

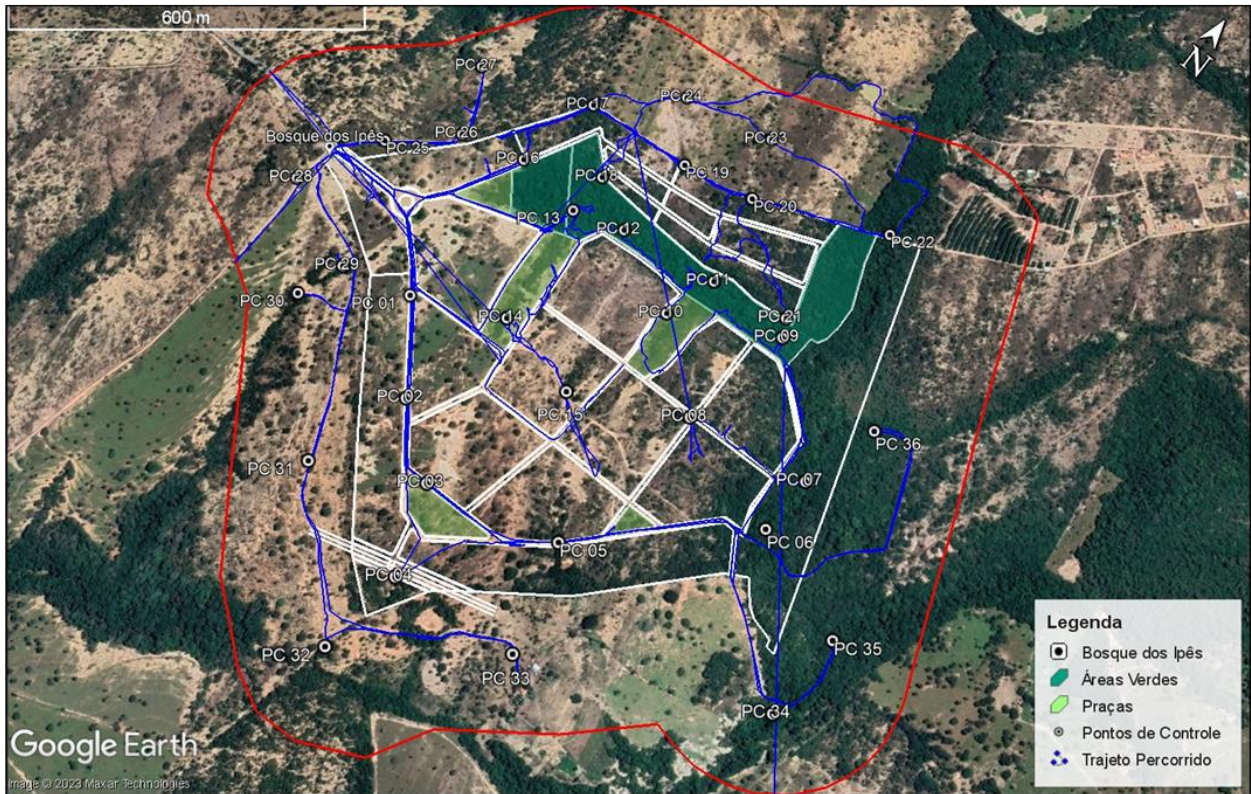
#### *3.2.1.6 Susceptibilidade aos processos erosivos*

Não foi apresentado estudo sobre a susceptibilidade aos processos erosivos. Devido à verificação de processos erosivos em vistoria, foi solicitado na IC ID 188421, Laudo geológico-geotécnico. Em resposta, foi apresentado laudo, com ART, atestando que o empreendimento se encontra em condições adequadas do ponto de vista geotécnico, uma vez que a geometria atual do aterro atende ao fator de segurança mínimo.

### **3.3 Espeleologia**

O empreendimento está localizado em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio, incidindo em peso 1. Desse modo, foi apresentado nos autos do processo, o estudo de critério locacional conforme IS 08/2017. Durante a análise, foram identificadas lacunas a serem completadas, tendo sido solicitadas através da IC (ID 188424), tais como: adensamento das linhas de prospecção, apresentação dos arquivos digitais dentre outros. Em resposta, o empreendedor apresentou novos estudos, acrescido das respectivas ARTs e base vetorial.

O estudo de prospecção foi realizado no entorno de 250m da ADA, conforme Figura 9 a seguir.

**Figura 9. Área de prospecção espeleológica**

Fonte: Resposta à IC ID 188424.

O caminhamento foi executado dentro do percurso de 29,15 km. Foram descritos 36 pontos de controle durante o levantamento, não tendo sido identificadas feições espeleológicas e/ou estruturas cársticas, na área estudada.

Conforme estudo, embora a área esteja classificada como de alto potencial, do ponto de vista geológico, os pelitos da Formação Serra de Santa Helena, não são favoráveis à formação de cavidades. Desse modo, a única feição registrada, mais próxima ao empreendimento, dista 8km à noroeste da ADA, no município de Curvelo.

O estudo concluiu pela proposição da classificação da ADA e AID como Baixo Potencial Espeleológico e as calhas de drenagem, onde há a exposições de rocha, como Alto Potencial Espeleológico, conforme Figura 10 a seguir.

**Figura 10. Potencialidade espeleológica (área verde: Baixo Potencial/ área laranja: Alto Potencial).**

Fonte: Resposta à IC ID 188424.

A prospecção na ADA e AID (250 metros de entorno) revelou a inexistência de qualquer ponto com afloramentos rochosos ou qualquer outra feição característica de locais com probabilidade da ocorrência de cavidades. Sendo assim, com base nos dados levantados e nas observações feitas, a área é isenta da presença de cavidades e, conseqüentemente, a atividade do empreendimento não acarretará nenhum impacto sobre o patrimônio espeleológico da área de estudo.

## 3.4 Meio Biótico

### 3.4.1 Áreas Protegidas e Unidade de Conservação

De acordo com os estudos apresentados e conforme verificação na plataforma da IDE-Sisema, o empreendimento não se localiza em unidade de conservação ou zona de amortecimento.

### 3.4.2 Critério Locacional

Conforme consulta ao IDE-Sisema, verificou-se não incidir nenhum critério locacional da Agenda Verde sobre a ADA, portanto, não houve necessidade de apresentação de estudos ambientais correlacionados.

### 3.4.3 Flora

A área do empreendimento, assim como todo o município de Inimutaba/MG, situa-se integralmente no domínio fitogeográfico do Bioma do Cerrado. Geograficamente, não se insere no Bioma Mata Atlântica, nem nas áreas definidas pelo mapeamento do IBGE (2019) para aplicação da Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/2006 e Decreto nº 6.660/2008).

Apesar disso, o levantamento de flora apresentado no PIA identificou a presença de fragmentos de

Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio médio de regeneração. Embora o mapeamento predominante aponte formações de Cerrado *Sensu Stricto*, a ocorrência de FESD evidencia uma tipologia florestal disjunta da Mata Atlântica inserida no Cerrado, condição reconhecida pela legislação (art. 1º do Decreto nº 6.660/2008), sem descaracterizar sua natureza de fragmento associado ao bioma.

A área remanescente de FESD identificada na área de estudo, é composta por espécies que perdem parcialmente as folhas durante o período seco, apresentando estrutura vertical bem definida, com estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo, além de elevada diversidade florística e ecológica, demonstrada pela presença das espécies *Tachigali aurea* (Pau-bosta), *Siparuna guianensis* (Limão-bravo) *Astronium urundeuva* (Aroeira-do-sertão), e *Myrcia loranthifolia* (Guamirim-ferro).

O Cerrado *Sensu Stricto* apresenta, na área, variações fisionômicas (Ralo, Típico e Denso) distribuídas conforme densidade e cobertura arbórea. Essa fitofisionomia caracteriza-se por árvores de pequeno a médio porte, tortuosas, com expressiva presença de espécies como *Qualea grandiflora* (pau-terra-do-cerrado), *Curatella americana* (Lixeira), *Copaifera langsdorffii* (Pau-d'óleo), *Xylopia aromatica* (pimenta-de-macaco) e *Byrsonima verbascifolia* (murici-cascudo).

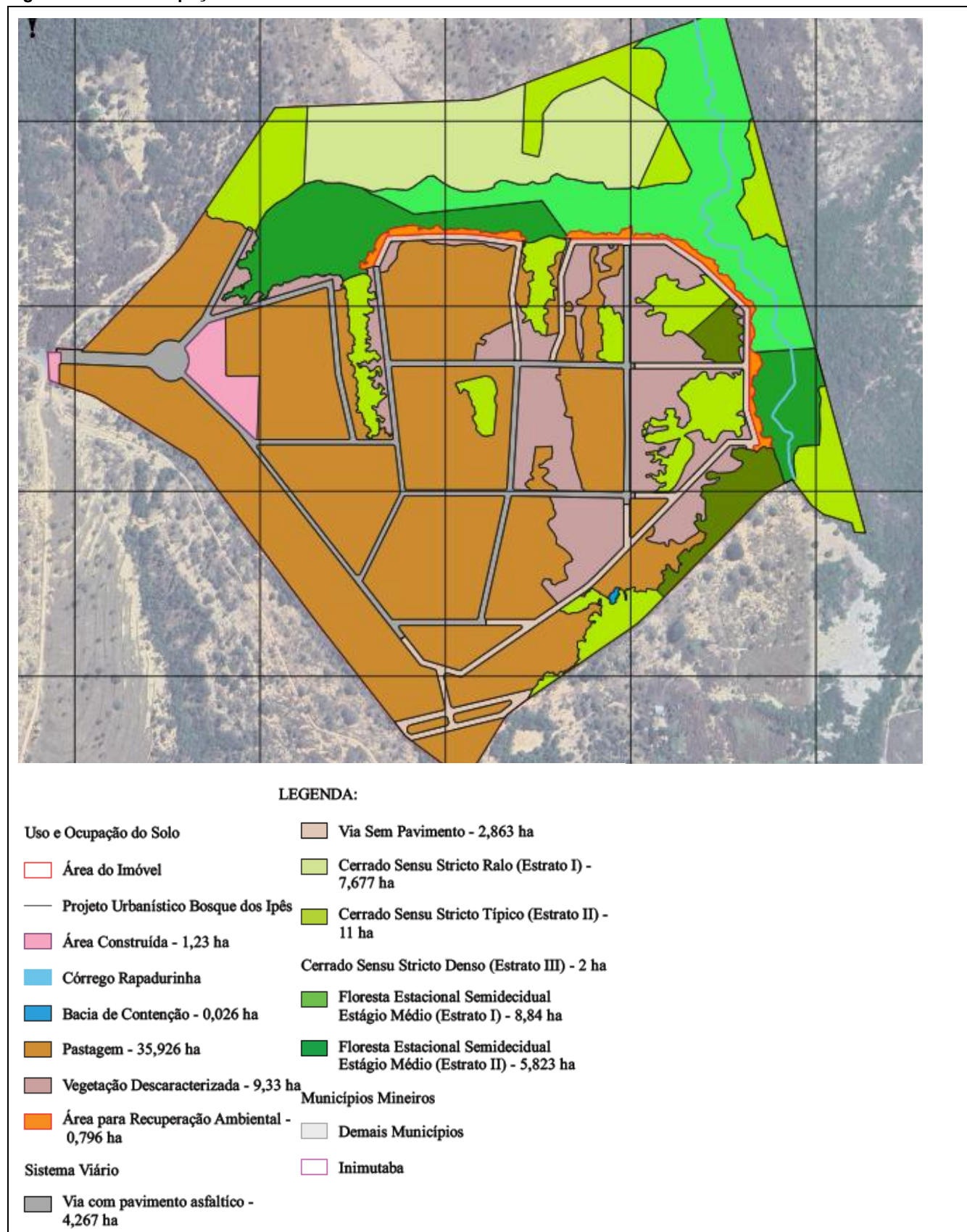
As áreas de pasto são resultantes do uso anterior para atividades agrossilvipastoris, predominando gramíneas exóticas *Brachiaria decumbens* (braquiária) e indivíduos nativos esparsos, como *Caryocar brasiliense* (Pequizeiro) e *Bowdichia virgilioides* (sucupira-preta).

O mapeamento do uso do solo no empreendimento está distribuído da seguinte forma:

- Áreas de Pastagem: 35,929 ha, correspondendo a aproximadamente 40,10% da área total;
- Vegetação nativa de Cerrado: 20,669 ha (23,07%);
- Vegetação descaracterizada e áreas construídas: 18,341 ha (20,47%);
- Floresta Estacional Semidecidual: 14,661 ha (16,36%).

Na Figura 11 a seguir, é apresentado o mapeamento do uso do solo, apresentado em resposta da informação adicional ID 215691.

Figura 11. Uso e ocupação do solo



Fonte: Resposta à Informação Adicional (ID 215691)

### 3.4.4 Fauna

A caracterização da área de estudo abrangeu os seguintes grupos faunísticos: avifauna, herpetofauna e mastofauna terrestre de médio e grande porte. A análise desses grupos baseou-se em dados secundários

provenientes do EIA do Projeto de Ampliação de Trechos da Rodovia BR-135, bem como em dados primários obtidos durante uma campanha de amostragem, realizada em dezembro de 2022, correspondente ao período chuvoso.

Os pontos de amostragem foram distribuídos na ADA, AID e AII do empreendimento. O esforço amostral destinado a cada grupo foi de aproximadamente 24 horas, distribuídas em três manhãs e três períodos de tarde/noite. Para a verificação do *status* de ameaça de extinção das espécies nos âmbitos estadual, nacional e global, o estudo utilizou como base, respectivamente: a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais” (COPAM, 2010); a “Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção” (MMA, 2022); e a “Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção da IUCN (2021).

Para o diagnóstico da herpetofauna, foram realizadas buscas ativas diurnas e noturnas nas áreas internas e externas do loteamento, em estradas e trilhas pré-existentes, ou fora de trilhas, com ênfase em locais mais propícios para a ocorrência destes, como em córregos e em lagoas/açudes existentes na ADA, AID e AII do empreendimento.

Ao todo, foram registradas 20 espécies de anfíbios e duas espécies de répteis. As famílias mais representativas foram Hylidae (pererecas em geral) e Leptodactylidae (rãs), com sete espécies cada. Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção na área do empreendimento, mas de acordo com VALDUJO (2011), a *Ameerega flavopicta* (sapinho-flecha) é considerada endêmica do Cerrado.

O diagnóstico da avifauna foi elaborado utilizando métodos quantitativos (Pontos de escuta) e qualitativos (Busca Ativa). Foram amostrados 36 pontos de escuta distribuídos na ADA, AID e AII. Os pontos de escuta não foram distribuídos uniformemente, sendo 19 pontos na ADA, 9 pontos na AID e 8 pontos na AII.

Através de dados primários, foram registradas 107 espécies de aves, distribuídas em 17 ordens e 37 famílias, sendo registradas 86 espécies na ADA, 44 na AID e 40 na AII. Foram registradas duas espécies ameaçadas de extinção conforme descrito abaixo:

- Arara-canindé (*Ara ararauna*), listada nos dados secundários, enquadrada na categoria Vulnerável (VU) em nível estadual;
- Cara-dourada (*Phylloscartes roquettei*), registrado na ADA, enquadrada na categoria Em Perigo (EN) em nível estadual, nacional e global

Outras duas espécies são consideradas como Quase ameaçadas (NT) pela IUCN (2016), sendo elas: Papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*) e Mineirinho (*Charitospiza eucosma*).

Em relação aos endemismos, através de dados primários foram registradas quatro espécies endêmicas do Cerrado: *Antilophia galeata* (soldadinho), *Cyanocorax cristatellus* (gralha-do-campo), *Charitospiza eucosma* (mineirinho) e *Saltatricula atricollis* (batuqueiro). Dentre as espécies dependentes do ambiente florestal, destacam-se o soldadinho (*A. galeata*) e o cara-dourada (*P. roquettei*).

Para o inventário da mastofauna, foram utilizados dados obtidos em campo através de busca ativa e armadilhas fotográficas. Foram realizadas buscas ativas diurnas e noturnas em ruas, caminhos e trilhas pré-existentes na área. Durante as manhãs, a amostragem se concentrou na procura de mamíferos com hábitos diurnos, principalmente primatas, além da procura por vestígios como pegadas, rastros, fezes e ranhuras em troncos de árvores. A partir do início da noite, a amostragem se concentrou na procura por mamíferos de hábitos noturnos, através de caminhadas pelos caminhos e trilhas pré-existentes e deslocamento com veículo nas ruas do loteamento e algumas estradas no entorno próximo.

Foram instaladas cinco armadilhas fotográficas, sendo duas na mata de galeria de córrego temporário no interior da área de reserva do loteamento, duas em área de Cerrado, também dentro da ADA e uma na mata de galeria do Córrego Rapadura, na AID. O total do esforço amostral foi de 15 câmeras/dia (2 câmeras X 4 dias + 2 câmeras X 3 dias + 1 câmera X 1 dia).

Em relação aos dados primários, foram registradas 5 espécies de mamíferos de médio e grande porte, com destaque para o registro de uma espécie ameaçada de extinção, *Leopardus pardalis* (jaguatirica), na ADA do empreendimento. *Leopardus pardalis* está classificada na categoria “Vulnerável” em nível estadual (COPAM, 2010).

### 3.4.5 Conclusão

A flora local apresenta composição característica predominante do Cerrado, com vestígios de transição da Mata Atlântica, evidenciando heterogeneidade florística e resiliência ecológica. Apesar das alterações antrópicas observadas, ainda são encontrados elementos típicos e funcionais dos ecossistemas nativos, sobretudo espécies lenhosas de relevância ecológica e socioeconômica. A heterogeneidade vegetacional, bem como a presença de fragmentos bem preservados, indicam um potencial expressivo de regeneração natural, reforçando a importância da conservação dos remanescentes e da adoção de medidas de manejo que promovam a conectividade e a integridade florística da paisagem local.

## 3.5 Meio Socioeconômico

### 3.5.1 Atributos do Meio Socioeconômico

De acordo com a Lei Municipal nº. 738, de 30 abril de 2020, a área onde está sendo implantado o residencial Bosque dos Ipês, está inserida na zona urbana do município de Inimutaba/MG. O município não possui Plano Diretor caracterizando os zoneamentos para seu ambiente urbano.

No entanto, a Lei Orgânica do Município de Inimutaba - Edição administrativa do texto da Lei Orgânica Municipal, promulgada em 25 de março de 1990, com as alterações adotadas pelas emendas nº 01/1998 a 25/2022, define em seu artigo 206 que “nas licenças de parcelamento, loteamento e localização, o Município exigirá o cumprimento da legislação de proteção ambiental emanada da União e do Estado”.

Foram apresentados pelo empreendedor, documentos que expressam a aprovação do projeto técnico do loteamento Residencial Bosque dos Ipês pela Prefeitura Municipal de Inimutaba, contemplando o projeto urbanístico com os arruamentos, bem como as parcelas de áreas verde, área institucional, áreas de praças dentre outras.

Também foi apresentada a Certidão de Regularidade da atividade quanto ao Uso e a Ocupação do Solo do município, emitida pela Prefeitura de Inimutaba, datada de 23 de março de 2023.

Inimutaba situa-se na microrregião de Curvelo, na mesorregião Central Mineira, limitando-se com os municípios de Curvelo e Presidente Juscelino.

Segundo o IBGE, Inimutaba, possui uma área territorial de 527,060 km<sup>2</sup>, com estimativa de 7.605 habitantes, dados estabelecidos para o ano de 2021. Segundo dados do IBGE (2010), 29,46% da população situa-se na zona rural, e 70,54% em zona urbana.

O município apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) equivalente a 0,664, o que o situa na faixa de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM entre 0,600 e 0,699). A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município foi a Longevidade, com índice de 0,810; seguida de Renda, com índice de 0,625, e de Educação, com índice de 0,579.

Inimutaba é uma região marcada por atividades antrópicas, cuja qualidade ambiental se modificou no decorrer do processo histórico de ocupação da região. A princípio, a ocupação em Inimutaba se deu a partir da instalação de uma fábrica de tecidos, em 1874, denominada Fábrica da Cachoeira. Atualmente, as principais atividades econômicas no município são a indústria têxtil, agropecuária, extração e beneficiamento do quartzo, comércio e prestação de serviços diversos.

Em relação à infraestrutura urbana, o município dispõe de água tratada, esgotamento sanitário, coleta de resíduos sólidos, rede elétrica e telefônica, transporte, equipamentos públicos destinados à saúde e educação.

O município conta com uma Unidade Básica de Saúde voltada ao pronto atendimento. Os principais serviços oferecidos pela UBS são consultas médicas (clínica geral), inalações, injeções, curativos, vacinas, coleta de exames laboratoriais, tratamento odontológico, encaminhamentos para especialidades e fornecimento de medicação básica. Há em Inimutaba 3 equipes de PSF, sendo que cada uma é constituída por médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e agentes comunitários de saúde.

Os atendimentos de urgência são direcionados para o hospital do município de Curvelo ou de Sete Lagoas, que ficam, respectivamente, a 6 km e 125km do município de Inimutaba.

Em relação à educação, as escolas atendem desde o nível infantil até o ensino médio. Há também a presença do SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural, que oferece alguns cursos no município.

O município conta, também, com transporte coletivo intermunicipal (Inimutaba – Curvelo).

Segundo declarado pelos estudos, o Loteamento Bosque dos Ipês está sendo implantado em uma cidade com infraestrutura capaz de atendê-lo em suas necessidades. Em vista dessa avaliação há que se considerar que o empreendimento está previsto para receber cerca de 1264 moradores (levando-se em conta os 316 lotes comercializáveis e uma estimativa de 4 habitantes por unidade residencial), o que representa 16,6% da população total estimada para Inimutaba em 2021. Para consistência dessa afirmativa seria necessário que fosse verificada se a taxa de cobertura do ensino, oferta x demanda segundo as diversas faixas etárias, recursos físicos e humanos disponíveis, e se as taxas de cobertura de atendimento de saúde indicariam suficiência para atender essa demanda adicional. Os estudos não informaram também, o total de estabelecimentos comerciais e de serviços disponíveis em Inimutaba.

Os estudos informam que não haverá transporte coletivo do bairro onde se situa o loteamento Bosque dos Ipês até o centro de Inimutaba, mas que os futuros moradores deste residencial possivelmente irão se utilizar de meio de transporte próprio.

A AID é ocupada por terrenos particulares (propriedades rurais, fazendas e sítios) com presença de poucas moradias e uso antrópico consolidado (pastagem, silvicultura etc.) e, pela estrada municipal. Fazem limite com a ADA, frontalmente, a estrada municipal; à direita, o sítio Terra Branca, a fazenda Pouso Alto e a fazenda Rapadura; à esquerda, a fazenda Areias e a fazenda Nossa Senhora Aparecida e na parte posterior, a Gleba 2 da BDA Empreendimento Ltda. No entorno direto à área do futuro empreendimento não há nenhuma concentração urbana.

A área onde será instalado o loteamento apresenta uso do solo consolidado, tendo sido utilizada anteriormente para pecuária extensiva predominantemente. O Campo Cerrado constitui a fitofisionomia dominante no local.

Em relação a Incidência de fator de restrição ou de vedação previsto na tabela 5, da DN Copam nº 217/2017, de acordo com dados extraídos da Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IDE-Sisema), o supracitado empreendimento está inserido em área de segurança aeroportuária – lei 12.725/2012, do aeroporto de Curvelo.

Segundo os estudos o empreendimento está a uma distância de 16,5 km do aeroporto e não constitui foco de atração de pássaros, portanto, sua implantação não irá proporcionar riscos à navegação aérea.

### 3.3.2.1. Patrimônio Cultural

Há dois bens registrados pelo Patrimônio Histórico e Cultural de Inimutaba: Forró da Praça e a Banda de música Euterpe Imaculada Conceição e dois bens tombados: a primeira casa construída em Inimutaba,

que está completando 148 anos e uma máquina de bordar vinda da Alemanha.

Segundo os estudos, na área diretamente afetada e na área de influência direta do empreendimento não existem patrimônios materiais.

## 3.6 Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente

### 3.6.1 Reserva Legal (RL)

O empreendimento está inserido em área urbana, conforme comprovam as certidões de registro de imóveis da Comarca de Curvelo e a Declaração de Conformidade Municipal quanto ao uso do solo. Por se tratar de imóvel urbano, a área está dispensada da apresentação de Reserva Legal, nos termos do art. 12 da Lei nº 12.651/2012.

A área total para o Residencial Bosque dos Ipês, equivale a 89,6 ha e corresponde às Matrículas 48.579 e 48.097.

Cumprindo observar, no entanto, que no registro da matrícula original da área (Mat.45.749), onde se localiza o empreendimento, constava tratar-se de único imóvel considerado como imóvel rural (CCIR nº 418.099.05.509-5), com área de 140,1552 hectares. Na Av. 5, de 08/04/2021, foi registrada a Lei Municipal nº 738 de 30/04/2020, reconhecendo o imóvel como inserido em área de expansão urbana e informando que lhe foi atribuído Cadastro Municipal nº 01.02.022.0015.0001. A referida Lei, foi apresentada juntamente com Projeto de Intervenção Ambiental (PIA). Com isso originou-se a Matrícula 47.368, já considerando como imóvel urbano. Posteriormente essa matrícula foi desmembrada, resultando as Matrículas 48.094, 48.095, 48.096, 48.097 e 48.098. A área relativa ao empreendimento, é abrangida pela Matrícula 48.098, que mudou para Matrícula 48.579.

Buscando entender a composição das áreas de Reserva Legal da matrícula original, foi solicitado, por meio da IC ID 188433, esclarecimentos sobre a disposição das áreas de RL pertencentes ao imóvel quando caracterizado como rural. Conforme resposta do empreendedor, os antigos proprietários do imóvel de Matrícula 45.749 chegaram a ingressar com registro de Reserva Legal junto ao CAR, indicando área de 28,0345 hectares. Informou ainda, que a área foi cadastrada equivocadamente, pois abrangeu em seu cômputo área de APP, sendo a área correta de RL, equivalente a 28,2802 hectares, sem sobreposição com a área de APP.

O empreendedor informa ainda, em resposta à mencionada IC, que:

Evidencia-se que a área de Reserva Legal, presente no interior do imóvel hoje destinado a instalação Loteamento e Bosque dos Ipês, conforme seu projeto Urbanístico, foi transformada tanto em área verde quanto em áreas de praças, conforme projeto urbanístico aprovado pela Prefeitura Municipal de Inimutaba.

De acordo com o art. 19 da Lei Federal nº 12.651/2014, – “A inserção do imóvel rural em perímetro urbano definido mediante lei municipal não desobriga o proprietário ou possuidor da manutenção da área de Reserva Legal, que só será extinta concomitantemente ao registro do parcelamento do solo para fins urbanos aprovado segundo a legislação específica e consoante as diretrizes do plano diretor de que trata o § 1º do art. 182 da Constituição Federal.

O texto do artigo em comento foi integralmente reproduzido na Lei Estadual de Minas Gerais nº 20.922/2013, em seu art. 32, acrescentando-se em seu parágrafo primeiro que:

As áreas de Reserva Legal extintas na forma do *caput* serão destinadas para composição de áreas verdes urbanas ou de uso sustentável compatível com a manutenção de suas funções ambientais, salvo disposição em contrário no plano diretor ou no plano de expansão urbana do município.

### 3.6.2 Áreas de Preservação Permanente (APPs)

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) presentes do empreendimento encontram-se, em grande parte, com vegetação preservada, constituindo os remanescentes florestais da propriedade.

De acordo com o item I.1.9, das Diretrizes Urbanísticas do Estado de Minas Gerais, estabelecidas no Anexo I, do Decreto Estadual nº 48.253/2021, “no caso de áreas de preservação permanente – APPs, deverão ser respeitados os impedimentos legais de uso e ocupação, sendo permitido o cômputo das APPs no cálculo das áreas verdes do loteamento”.

Vale ressaltar que tais áreas serão consideradas áreas públicas, as quais integrarão o patrimônio municipal, a partir do ato do registro do loteamento e deverão constar expressamente no projeto e memorial descritivo, conforme preveem os itens 1.1.1, "c" e 1.1.2 do mencionado Anexo I. O item IV. 1, “e”, do Anexo I ao Decreto Estadual nº 48.253/2021, estabelece ainda que “o percentual de áreas públicas não poderá ser inferior a 35% (trinta e cinco por cento) da gleba total a ser parcelada...”.

Cumprir informar que integra o presente processo o pedido de intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), com supressão de vegetação nativa, destinado à implantação de sistema de drenagem pluvial do loteamento, incidindo sobre uma área de 0,055 ha.

Trata-se de intervenção pontual, de pequena extensão e de baixo impacto, necessária à adequada condução das águas pluviais e à prevenção de processos erosivos e alagamentos, não havendo alternativa técnica ou locacional viável fora da APP, em razão das características físicas da área e da implantação do empreendimento.

As condições técnicas e legais que permitem tal intervenção, são detalhadas no capítulo a seguir.

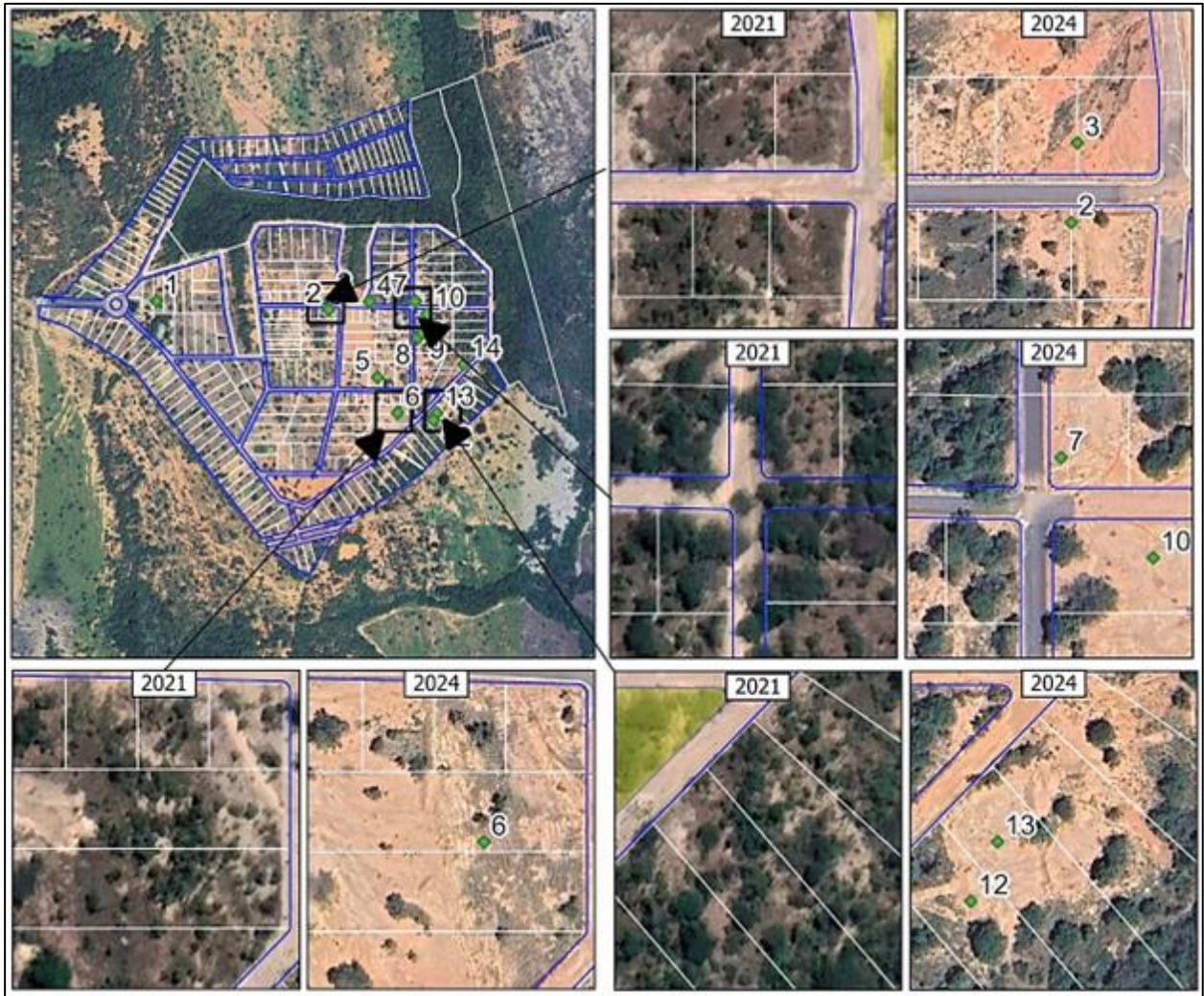
## 4 Intervenção Ambiental

### 4.1 Inventário Florestal

Vinculado ao processo de licenciamento em análise, há o processo de intervenção ambiental SEI nº 1370.01.0022372/2023-45, que solicita a regularização de intervenções ambientais em caráter corretivo e convencional.

Inicialmente, foram apresentados dois Projetos de Intervenção Ambiental (PIA), um destes, contemplava as intervenções corretivas e o outro as intervenções pretendidas (convencionais), para a conclusão da implantação do empreendimento.

Durante a análise dos estudos apresentados e a verificação do histórico de imagens de satélite (*Google Earth*), identificou-se que algumas áreas já suprimidas não foram informadas no PIA, constatando-se, também, a ausência de seus devidos arquivos vetoriais. A Figura 12 ilustra essa constatação, por meio da comparação entre as imagens de 2021 e 2024.

**Figura 12. Verificação das áreas de intervenção**

Fonte: Elaborado pela Diagonal, com base nos dados vetoriais disponibilizados no PA 1158/2023.

Diante das constatações, foram solicitadas 10 informações complementares no dia 17/01/2025, referentes exclusivamente ao meio biótico, sendo 8 delas associadas às intervenções ambientais (AIA corretivo e AIA convencional). Ressalta-se que os formulários de requerimento das intervenções ambientais, tanto corretiva quanto convencional, não foram apresentados no processo SEI nº 1370.01.00.22372/2023-45, nem nos documentos SLA nº 1158/2023, tampouco após o atendimento das ICs.

Desse modo, as respostas encaminhadas pelo empreendedor na data de 17/05/2025, não atenderam integralmente às solicitações, uma vez que o PIA reapresentado manteve inconsistências quanto à separação do rendimento lenhoso em madeira e lenha, bem como divergências nos quantitativos das áreas de supressão e intervenções em APP, além de ausência de requerimento de intervenção para conferência dos dados indicados no PIA.

Também foi verificado que a delimitação espacial das áreas de intervenção não apresentou segregação entre as ações corretivas e convencionais, sendo necessária a revisão dos mapas e a indicação das respectivas áreas por tipo de intervenção.

Considerando que as informações complementares apresentadas resultaram em novas inconsistências dentro dos próprios documentos apresentados em resposta, foram solicitadas 6 Informações Adicionais (IAs) em 15/09/2025.

Em atendimento às IAs, o empreendedor apresentou tempestivamente, em 24/10/2025, novo Plano de

Intervenção Ambiental (PIA), com o objetivo de sanar as inconsistências anteriormente identificadas e complementar os dados técnicos necessários à avaliação das intervenções ambientais.

De acordo com o novo PIA apresentado em resposta à IA ID 215691 e o Requerimento de Intervenção Ambiental (IA ID 215693), a intervenção foi dividida em AIA corretivo e AIA convencional.

A AIA corretiva envolve uma área total de 15,232 hectares, abrangendo as fitofisionomias de Cerrado *Sensu Stricto* (nas formas densa, típica e rala) e áreas de pasto antropizado com ocorrência de árvores nativas isoladas. As intervenções, já realizadas nessa área, referem-se à implantação do sistema viário, execução parcial das quadras e praças do loteamento e à instalação parcial do sistema de drenagem pluvial.

O novo Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) em caráter corretivo, apresentado em atendimento as informações complementares e adicionais (15,232 ha) foi dividido da seguinte maneira:

- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, em uma área de 6,312 ha.
- Corte ou aproveitamento de 480 árvores isoladas nativas vivas, distribuídas em uma área de 8,92 ha.

A AIA convencional abrange uma área de 54,532 hectares, que inclui um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual, Cerrado *Sensu Stricto* (denso, típico e ralo), pasto antropizado com árvores isoladas, nas quais também ocorrerá o corte de árvores isoladas. Tais intervenções são necessárias para a complementação da implantação das quadras, praças e demais estruturas do loteamento, bem como para a conclusão do sistema de drenagem pluvial, incluindo intervenções em Área de Preservação Permanente (APP).

O novo Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) em caráter convencional, apresentado em atendimento as informações complementares e adicionais (54,532 ha), foi dividido da seguinte maneira:

- Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo, em uma área de 15,976 ha;
- Corte ou aproveitamento de 2.072 árvores isoladas vivas, distribuídas em uma área de 38,501 ha;
- Intervenção, com supressão de cobertura vegetal nativa, em APP, em uma área de 0,055 ha.

Em relação à supressão de vegetação nativa da Mata Atlântica em Área de Preservação Permanente (APP), trata-se de área de apenas 0,055 ha para instalação de dispositivos de drenagem pluvial, necessárias como medidas de mitigação de impactos.

A intervenção é pontual e de baixo impacto, não havendo alternativa técnica ou locacional viável, em razão das características físicas da área.

De acordo com o § 5º, do art. 2º e com o art. 4º, ambos Lei nº 6.766/1979 (Lei do Parcelamento do Solo), o loteamento privado somente será aprovado se apresentar sistema viário, escoamento das águas pluviais e infraestrutura básica. Assim, o empreendedor é obrigado a implantar infraestrutura pública como condição para obter aprovação do loteamento. Trata-se de hipótese de execução privada de obrigação pública urbanística.

De acordo com a alínea "d", do inciso I, do art. 3º, da Lei nº 11.445/2007, a drenagem de águas pluviais urbanas é atividade que compõe o conjunto de serviços que se denomina de saneamento básico. A implantação da rede de drenagem pluvial, embora executada por empreendedor privado no contexto de loteamento urbano, possui natureza jurídica de serviço público de saneamento básico, nos termos do art. 3º, I, da Lei nº 11.445/2007, configurando-se como obra de infraestrutura de utilidade pública, conforme art. 3º, VIII, 'b', da Lei nº 12.651/2012, sendo indispensável à proteção da coletividade, à prevenção de alagamentos e à segurança urbana.

No caso em questão, vê-se que a intervenção ambiental não apenas se enquadra como de baixo impacto, como se faz necessária à implementação de serviço de utilidade pública, que se enquadra em hipótese permissiva, conforme dispõe a alínea “d” do inciso VIII, do art. 3º c/c art. 8º, ambos da Lei nº 12.651/2012 a seguir transcrito:

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

VIII - utilidade pública:

b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;

Art. 8º A intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente somente ocorrerá nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental.

De modo semelhante, o §1º do art. 14 da Lei nº 11.428/2007 prevê a possibilidade de autorização para supressão de vegetação secundária em estágio médio ou avançado de regeneração em caso de utilidade pública e isso inclui obras essenciais de infraestrutura de interesse nacional, estadual ou municipal. Do mesmo modo, dispõem os incisos I e II, do art. 2º, da Res. Conama nº 369/2006.

Isto posto, tem-se que a intervenção em Área de Preservação Permanente, com supressão pontual de vegetação de Mata Atlântica, destina-se à implantação de rede de coleta e condução de águas pluviais, caracterizando-se como obra de utilidade pública na área de saneamento básico, nos termos do art. 3º, VIII, ‘b’, e art. 8º da Lei nº 12.651/2012, bem como do art. 14 da Lei nº 11.428/2006 e art. 2º da Resolução Conama nº 369/2006, sendo medida de mitigação de impacto, indispensável à prevenção de alagamentos, erosões e riscos à segurança da população.

Estão previstas as respectivas medidas mitigadoras e compensatórias para todas as intervenções correlacionadas, detalhadas no corpo desse laudo.

As informações da intervenção ambiental constantes do novo PIA, encontram-se sintetizadas no Quadro 2.

**Quadro 2. Síntese dos dados referentes ao processo de intervenção ambiental.**

Número do processo SEI de intervenção ambiental	1370.01.0022372/2023-45
Data de formalização do processo	19/05/2025
Número de recibo do Sinaflor	23127349; 23139789, 23139790, 23139791, 2313972, 23139793
Bioma/Transição entre biomas (Mapa IBGE 2019 e inserção ou não do local da intervenção na Área de Aplicação da Lei nº 11.428/2006)	A área de intervenção ambiental está inserida no domínio fitogeográfico do Bioma Cerrado, que abrange diversas fitofisionomias, incluindo formações campestres (Campo Limpo, Campo Sujo e Campo Rupestre), savânicas (Vereda, Palmeiral, Parque de Cerrado e Cerrado <i>Sensu Stricto</i> ) e florestais (Cerradão, Mata Seca, Mata de Galeria e Mata Ciliar). Embora situada no Bioma Cerrado, a área encontra-se em zona de disjunção com o Bioma Mata Atlântica, estando, portanto, submetida ao regime jurídico de proteção estabelecido para o Bioma Mata Atlântica.
Bacia hidrográfica	Rio das Velhas
Localização em zona de amortecimento ou entorno de Unidade de Conservação	Não
Inserção em área prioritária para conservação	Não

Grau de vulnerabilidade natural	Alta” e “Muito Alta”
Uso do solo do imóvel	
Tipo de intervenção requerida e área em ha (inclusive intervenção emergencial)	<p>AIA Corretivo - Total de 15,232 hectares divididos em</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em área de 6,312 ha;</li> <li>▪ Corte ou aproveitamento de 480 árvores isoladas vivas, em área 8,92 ha;</li> </ul> <p>AIA convencional - Total de 54,532 hectares divididos em:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em área de 15,976 ha;</li> <li>▪ Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP em área de 0,055 ha;</li> <li>▪ Corte ou aproveitamento de 2.072 árvores isoladas vivas, em área em área de 38,501 ha,</li> </ul>
Finalidade da intervenção ambiental, uso proposto, especificação e área	Implantação de: sistema viário, quadras e lotes, praças e infraestrutura de uso coletivo.
Estudo de Alternativa Técnica e Locacional	Vide tópico 4.7 do presente laudo
Da vistoria	01 e 02/08/2024
Informações complementares, solicitação e recebimento	27 Informações complementares solicitadas em 18/12/2024 e respondidas tempestivamente em 17/04/2025; 6 Informações adicionais solicitadas em 15/09/2025 e respondidas tempestivamente em 24/10//2025.
Tipo de intervenção passível de aprovação	<p><b>AIA Corretivo - Total de 15,232 hectares divididos em</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em área de 6,312 ha;</li> <li>▪ Corte ou aproveitamento de 480 árvores isoladas vivas, em área 8,92 ha;</li> </ul> <p><b>AIA convencional - Total de 54,532 hectares divididos em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em área de 15,976 ha;</li> <li>▪ Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP em área de 0,055 ha;</li> <li>▪ Corte ou aproveitamento de 2.072 árvores isoladas vivas, em área em área de 38,501 ha,</li> </ul>
Fitofisionomia e estágio sucessional	Bioma Cerrado, com áreas de transição em Mata Atlântica em estágio médio de regeneração
Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	<p>Requerimento</p> <p>Lenha floresta nativa – 1706,6501m<sup>3</sup></p> <p>Madeira de floresta nativa – 643,2067m<sup>3</sup></p> <p>Destinação: uso na propriedade/doação</p>
Das restrições ambientais (principalmente o art. 11 da Lei Federal nº 11.428, de 2006)	Não se aplica.
Espécies ameaçadas de extinção (flora e fauna, inclusive migratória), imunes de corte e de uso nobre	Vide tópico 4.5 do presente laudo.
Impactos ambientais	Vide tópico 6.2 do presente laudo.
Medidas mitigadoras	Vide tópico 6.2 do presente laudo.

Conclusão da intervenção	Sugestão pelo deferimento.
--------------------------	----------------------------

#### 4.1.1 Metodologia

##### 4.1.1.1 AIA Corretivo (15,232 ha)

De acordo com o Plano de Intervenção Ambiental (PIA) apresentado em resposta à Informação Complementar (ID 188427), o inventário da área testemunho foi realizado em uma área de 20,6773 ha de vegetação nativa de Cerrado *Sensu Stricto*, correspondente às quadras do loteamento.

Para subsidiar a definição da tipologia vegetal, foram utilizadas duas metodologias:

- Inventário Florestal, por meio do método de amostragem estratificada, em áreas com vegetação nativa;
- Censo Florestal 100%, conduzido em áreas de pastagem contendo indivíduos arbóreos isolados.

Para obtenção dos dados quali-quantitativos da área de estudo, foi realizado um Inventário Florestal por Amostragem ao longo de toda a área composta por Cerrado *Sensu Stricto*.

As áreas inventariadas foram estratificadas da seguinte forma:

- Estrato I: Remanescente de Cerrado *Sensu Stricto* Ralo, com baixo rendimento lenhoso, composto por indivíduos com volumetria até 1,5 m<sup>3</sup>, com área de 7,6766 ha (Parcelas 7,9,10,11,13,15 e 16)
- Estrato II: Remanescente de Cerrado *Sensu Stricto* Típico, com médio rendimento lenhoso, composto por indivíduos com volumetria entre 1,5 a 4,0 m<sup>3</sup>, com área de 11,000 ha (Parcelas 1,2,3,4,5,6,8,12,14,17,18 e 19)
- Estrato III: Remanescente de Cerrado *Sensu Stricto* Denso, com alto rendimento lenhoso, composto por indivíduos com volumetria acima de 4,0 m<sup>3</sup>, com área de 2,0007 ha (Parcelas 5 e 20).

O volume para cada espécie foi obtido por meio de equações de volume conforme ajuste de modelos para estimar o volume total com casca.

$$\ln(VTcc) = -9,6160602832 + 2,3666478301 * \ln(DAP) + 0,4628970599 * \ln(H) R^2 = 98,74\%$$

Onde:

VTcc = Volume total com casca (m<sup>3</sup>)

DAP = Diâmetro à altura do peito (cm)

H = Altura Total (m)

R<sup>2</sup>=Coeficiente de Determinação

No Inventário Florestal por Amostragem Estratificada realizado no remanescente de Cerrado *Sensu Stricto*, foram registradas 573 árvores, distribuídas em 20 famílias, 37 gêneros e 46 espécies, sendo uma não identificada. A espécie *Tachigali subvelutina* (Carvoeiro-do-cerrado) apresentou maior abundância, com 229 indivíduos (39,97%), seguida por *Xylopia aromática* (pimenta-do-cerrado), *Qualea grandiflora* (pau-de-terra-do-cerrado) e *Qualea parviflora* (pai-terinha), que juntas totalizaram 58,29% dos indivíduos amostrados.

Observou-se padrão de dominância florística, com destaque para a família Fabaceae, responsável por 53,05% dos indivíduos e 11 espécies, seguida pela *Vochysiaceae* (pau d'água), com 15,71% e 6 espécies, representando conjuntamente 68,76% da comunidade arbórea.

A Fabaceae é reconhecida como uma das famílias mais expressivas do Cerrado, devido à alta capacidade

de nodulação e conseqüente adaptação a solos pobres em nutrientes, o que favorece sua dominância em diferentes fitofisionomias. Já a *Vochysiaceae*, típica de áreas de Cerrado sensu stricto, destaca-se pela tolerância a solos ácidos e pela alta biomassa, características que conferem vantagem competitiva às espécies do gênero *Qualea*.

Esses resultados confirmam o padrão amplamente descrito na literatura, que aponta as famílias Fabaceae e Vochysiaceae como as mais representativas da flora lenhosa do Cerrado, refletindo sua alta adaptabilidade e relevância ecológica no bioma.

A área de supressão de indivíduos arbóreos isolados corresponde a 8,364 hectares, distribuídos em 3,2547 ha destinados à implantação de quadras e 5,11 ha ao sistema viário. Essas áreas apresentam vegetação degradada, composta por pastagens com árvores nativas esparsas, resultantes do uso histórico para pecuária e de antigas atividades de extração informal de cristais de quartzo, que ocasionaram revolvimento do solo e agravaram a descaracterização da vegetação local.

O diagnóstico foi obtido a partir do Censo Florestal 100% e abrangeu 37,30 hectares de área com vegetação semelhante. No levantamento, foram mensurados 2.072 indivíduos arbóreos.

A área objeto foi considerada cerrado, sendo utilizada a seguinte equação volumétrica expresso em metros cúbicos (m<sup>3</sup>) (CETEC, 1995):

$$V_{cc} = 0,000066 * D^2,475293 * Ht^0,300022, R^2 = 98,1$$

Em que,

V<sub>cc</sub>: Volume com casca, em m<sup>3</sup>;

D: diâmetro com casca a 1,30m, em cm;

Ht: altura total, em m.

Com base nessa estimativa, calcula-se que na área total de supressão de 8,364 hectares existissem aproximadamente 464 indivíduos arbóreos, o que confirma o baixo potencial madeireiro e o alto grau de antropização do local.

#### 4.1.1.2 AIA convencional (54,532 ha)

Para a intervenção ambiental convencional, foi elaborado levantamento considerando as seguintes metodologias:

- O Inventário Florestal realizado por meio do método de amostragem estratificada, em áreas com vegetação nativa;
- O Censo Florestal 100%, conduzido em áreas de pastagem contendo indivíduos arbóreos isolados.

O levantamento das espécies existentes na área de estudo considerou todos os indivíduos arbóreo-arbustivos com Circunferência à Altura do Peito (CAP), medida a 1,30 m do solo, iguais ou superiores a 15,7 cm.

Para os cálculos de diâmetro, as medidas de CAP obtidas em campo foram convertidas em DAP (Diâmetro à Altura do Peito), conforme a relação proposta por Soares et al. (2006):

$$DAP = CAP / \pi, \text{ em que } \pi = 3,1415926536.$$

Todos os indivíduos mensurados foram demarcados com plaquetas de alumínio numeradas e devidamente georreferenciados, visando facilitar a identificação e o monitoramento posterior das espécies registradas. As coordenadas geográficas foram obtidas com aparelho GPS modelo eTrex e utilizadas na elaboração de mapas temáticos representando a localização de todos os indivíduos.

Para o cálculo do rendimento lenhoso, o modelo utilizado para a estimativa de volume lenhoso, foi o modelo logarítmico sugerido pelo CETEC (1995) para Cerrado, apresentado a seguir.

$$V_{cc} = 0,000066 * DAP^{2,475293} * Ht^{0,300022}, R^2 = 98,1$$

Em que,

V<sub>cc</sub>: Volume total com casca (m<sup>3</sup>);

DAP: diâmetro a altura do peito (cm);

Ht: altura total, em m.

Nas áreas de corte de árvores isoladas, com 38,501 ha de extensão, foram mensurados todos os 2.072 indivíduos, os quais estão distribuídos em 22 famílias botânicas e 41 espécies. Destacam-se *Handroanthus ochraceus* (Ipê-amarelo – 1 indiv.) e *Caryocar brasiliense* (Pequi – 286 indiv.), imunes de corte conforme a Lei Estadual nº 20.308/2012, não havendo registro de espécies ameaçadas de extinção segundo a Portaria MMA nº 148/2022. A família Fabaceae apresentou maior abundância, com 945 indivíduos e 14 espécies, seguida por *Vochysiaceae* (288) e *Caryocaraceae* (286).

Para a implementação do sistema viário e das quadras e praças do loteamento, será necessária também a supressão de 35,3373 ha de vegetação nativa para uso alternativo do solo. Essa área é composta pelas fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual (14,66 ha) e Cerrado *Sensu Stricto* (20,6773 ha).

De acordo com o PIA, para a análise quantitativa da área foi empregada a metodologia de Inventário Florestal por Amostragem Estratificada, visando à estimativa do volume de material lenhoso e ao processamento dos dados florísticos por meio do software Mata Nativa Web.

A vegetação nativa remanescente foi subdividida por estratos de regeneração, considerando as fitofisionomias identificadas. A Floresta Estacional Semidecidual (FEDS), em estágio médio de regeneração, apresenta área total de 14,66 ha, sendo 8,8385 ha correspondentes ao Estrato I e 5,8215 ha ao Estrato II.

A área do Cerrado *Sensu Stricto* possui total de 20,6773 ha, distribuída em 7,6766 ha no Estrato I, 11,0000 ha no Estrato II e 2,0007 ha no Estrato III.

Foram alocadas em campo 20 unidades amostrais de 20 x 20m (400 m<sup>2</sup>).

No remanescente de Floresta Estacional Semidecidual (F.E.S.), foram lançadas 10 unidades amostrais, totalizando 4.000 m<sup>2</sup> (0,40 ha) — sendo 2.400 m<sup>2</sup> (0,24 ha) no Estrato I (baixo rendimento lenhoso) e 1.600 m<sup>2</sup> (0,16 ha) no Estrato II (alto rendimento lenhoso).

No Cerrado *Sensu Stricto*, foram lançadas 20 unidades amostrais com área total de 8.000 m<sup>2</sup> (0,80 ha), distribuídas entre os estratos I (0,28 ha), II (0,44 ha) e III (0,08 ha), representando, respectivamente, rendimentos lenhosos baixo, médio e alto.

Todas as parcelas foram georreferenciadas em coordenadas UTM (Datum SIRGAS 2000), com demarcação física em campo por meio de GPS Garmin MAP 76 CSx, tinta vermelha e fita zebraada.

Em cada unidade amostral foram mensuradas todas as árvores vivas e mortas em pé com DAP ≥ 5 cm. Registraram-se os valores de CAP e altura total, incluindo medições individuais para troncos bifurcados abaixo de 1,30 m. As medições foram realizadas com fita métrica graduada e régua hipsométrica, sendo as alturas superiores ao comprimento da régua estimadas visualmente. Cada indivíduo amostrado foi identificado por plaqueta de alumínio numerada, fixada no tronco para fins de controle e rastreabilidade.

Dentro das unidades amostrais todos os indivíduos com Diâmetro a Altura do Peito (DAP) superior a 5 cm foram registrados.

Para estimar o volume, foram adotadas as equações:

$$VT_{cc} = 0,00007423 * DAP^{(1,707348)} * Ht^{(1,16873)} (FESD)$$

$$\ln(VT_{cc}) = -9,6160602832 + 2,36664783 * \ln(DAP) + 0,4628970599 * \ln(H)R \text{ (Cerrado Sensu stricto)}$$

O PIA evidencia que a área em estudo, para intervenção com supressão em APP, situa-se às margens do fragmento de FESD em estágio médio de regeneração, abrangendo Estratos I e II, subdivididos conforme diferença volumétrica estimada. Embora a área esteja em zona de transição entre FESD e Cerrado, as intervenções ocorreram predominantemente nesta fitofisionomia. No estudo, as tubulações de drenagem foram classificadas como Drenos. Especificamente no Dreno 3, as intervenções ocorrerão no Estrato II, enquanto nos Drenos 4 e 5 abrangerão o Estrato I.

O inventário florestal realizado no remanescente de FESD registrou 212 indivíduos arbóreos, distribuídos em 20 famílias e 36 espécies, incluindo árvores mortas em pé. As espécies *Tachigali aurea* (carvoeiro), *Siparuna guianensis* (cafezinho) e *Myrcia loranthifolia* (guamirim-chorão) foram as mais abundantes, representando 36,32% do total amostrado. As famílias Fabaceae, Myrtaceae e Siparunaceae destacaram-se em riqueza e abundância, totalizando cerca de 60% dos indivíduos inventariados, padrão compatível com a composição típica de Florestas Estacionais Semidecíduais em Minas Gerais.

O inventário florestal realizado no remanescente de Cerrado *Sensu Stricto* registrou 573 indivíduos arbóreos, distribuídos em 20 famílias e 46 espécies, incluindo uma não identificada. A espécie *Tachigali subvelutina* destacou-se em abundância, representando 39,97% dos indivíduos, seguida por *Xylopia aromatica*, *Qualea grandiflora* e *Qualea parviflora*, que juntas totalizaram 58,29% do total amostrado. As famílias Fabaceae e Vochysiaceae apresentaram maior representatividade, correspondendo a 68,76% dos indivíduos registrados, padrão típico de áreas de Cerrado, onde essas famílias se sobressaem pela capacidade de fixação de nitrogênio (Fabaceae) e adaptação a solos ácidos e pobres em nutrientes (Vochysiaceae).

#### 4.1.2 Caracterização da flora/resultados

No conjunto das áreas avaliadas - Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual (FESD), remanescente de Cerrado *Sensu Stricto* e árvores isoladas - o inventário florestal por amostragem registrou ampla diversidade florística e estrutura arbórea típica de formações savânicas e florestais de transição.

Na área de FESD foram identificadas 308 árvores, distribuídas entre 27 famílias, 61 gêneros e 71 espécies, com destaque para *Anadenanthera colubrina* (angico-vermelho), espécie dominante com 39 indivíduos (12,66%), seguida por *Tapirira guianensis* (pau-pombo), *Qualea dichotoma* (pau-terra) e *Piptadenia gonoacantha* (pau-jacaré). A família Fabaceae apresentou a maior representatividade, tanto em riqueza quanto em densidade (28,25% dos indivíduos), acompanhada por Myrtaceae e Bignoniaceae, padrão amplamente relatado em levantamentos fitossociológicos em FESD.

No remanescente de Cerrado *Sensu Stricto*, o inventário registrou 573 indivíduos pertencentes a 20 famílias, 37 gêneros e 46 espécies, com predominância de *Tachigali subvelutina* (carvoeiro-do-cerrado), que representou 39,97% dos indivíduos amostrados. Em seguida, destacaram-se *Xylopia aromatica* (pimenta-de-macaco), *Qualea grandiflora* (pau-terra-do-cerrado) e *Qualea parviflora* (pau-terrinha), que juntas corresponderam a 58,29% do total. As famílias Fabaceae e Vochysiaceae concentraram 68,76% dos indivíduos, refletindo o padrão de dominância florística característico do Cerrado, em que as espécies dessas famílias se sobressaem por sua capacidade de fixação biológica de nitrogênio e tolerância a solos ácidos e de baixa fertilidade.

Foram ainda identificadas árvores isoladas em área de uso consolidado, totalizando 28 indivíduos, distribuídos em 10 famílias e 15 espécies. Entre elas, sobressaíram-se espécies de uso múltiplo e valor ecológico, como *Caryocar brasiliense* (pequi), *Handroanthus ochraceus* (ipê-amarelo), *Dipteryx alata* (baru) e *Anadenanthera colubrina* (angico-vermelho), espécies com relevância ecológica e sociocultural,

sendo algumas protegidas por legislação estadual.

De modo geral, observa-se que a Fabaceae é a família mais expressiva em todas as tipologias avaliadas, corroborando seu papel dominante na flora do Cerrado e suas formações florestais associadas. A elevada representatividade dessa família, aliada à presença de espécies típicas da *Vochysiaceae*, indica bom estado de conservação e manutenção de padrões estruturais esperados para os ecossistemas locais.

## 4.2 Rendimento lenhoso

O rendimento lenhoso para a intervenção ambiental de acordo com o PIA pode ser observado na Tabela 2.

**Tabela 2. Rendimento lenhoso.**

Tipo de AIA	Tipo de intervenção	Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Lenha Nativa (m³)	Madeira Nativa (m³)	Volume Total (m³)
AIA Corretivo	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Cerrado <i>Sensu Stricto</i>	6,312	246,6136	73,0719	319,6855
AIA Corretivo	Corte de árvores isoladas	Área de pastagem e antropizada	8,92	128,8788	79,0967	207,9755
AIA Convencional	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Cerrado <i>Sensu Stricto</i>	15,976	738,451	230,4497	968,9007
AIA Convencional	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em APP	FESD	0,055	0,0933	0,0220	0,1153
AIA Convencional	Corte de árvores isoladas	Área de pastagem e antropizada	38,501	556,2739	341,402	897,6759
Total			69,764	1.670,31	724,04	2.394,35

Fonte: PIA retificado em resposta à IA (ID 215691), peticionado intercorrente no processo SEI 1370.01.0022372/2023.

No âmbito do AIA convencional, ressalta-se que a intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente (APP) foi necessária para a instalação de três drenos integrantes do sistema de descarga do projeto de Drenagem Pluvial do empreendimento. Essa intervenção abrangeu 0,028 ha localizados no Estrato II (Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração) e 0,027 ha destinados à instalação de parte do sistema de drenagem pluvial, alocados no Estrato I.

Dessa forma, a área total de 0,055 ha para intervenção em APP, foi incluída no Inventário Florestal dos estratos de Floresta Estacional Semidecidual (FESD), razão pela qual os rendimentos lenhosos decorrentes dessa intervenção encontram-se integrados aos resultados da supressão vegetal em Floresta Estacional Semidecidual. A destinação do material lenhoso, conforme requerimento, será usado internamente ou doado.

## 4.3 Destinação do produto florestal

De acordo com o Requerimento de Intervenção Ambiental, apresentado em resposta a IA (ID 215, o rendimento lenhoso decorrente da supressão será utilizado na própria propriedade e/ou doado, conforme a destinação prevista para o material lenhoso de espécies de uso nobre. Consideram-se como de uso

nobre os indivíduos arbóreos com diâmetro superior a 20 cm.

Dessa forma, para fins de destinação dos produtos florestais, foram estabelecidas duas classes de diâmetro:

Classe I – indivíduos com diâmetro igual ou inferior a 20 cm, destinados à produção de lenha;

Classe II – indivíduos com diâmetro superior a 20 cm, cujo material será destinado ao uso nobre (madeira).

A destinação dos produtos florestais deverá seguir as normas estabelecidas pelo SISEMA, devendo o empreendedor manter o devido controle e comprovação do uso ou da doação do material lenhoso, por meio da apresentação das respectivas guias de controle de transporte e uso, garantindo a rastreabilidade e a conformidade ambiental do aproveitamento.

Em atendimento à Informação Complementar ID 188436, o empreendedor informou que o material lenhoso proveniente da supressão irregular que anteriormente estava disposto de forma inadequada foi realocado e devidamente organizado em nova área de armazenamento. Atualmente, encontra-se no pátio de estocagem do empreendimento, localizado no interior de uma quadra, sob as coordenadas UTM 23K 571599 / 7929961.

## 4.4 Taxas da Intervenção

### 4.4.1 Taxa de Expediente

As taxas de expediente apresentadas contemplam todas as intervenções em análise, conforme disposto no Quadro 3 a seguir.

**Quadro 3. Taxa de expediente.**

Nº DAE	Intervenção (AIA Corretivo)	Tipo	Área (ha)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
1401280055545 1401275411207	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Corretivo	6,9247	634,63 654,80	19/05/2023
141275412866	Corte de árvores isoladas	Corretivo	5,7	654,80	28/04/2023
6201372324224	Corte de árvores isoladas complementar e correção UFEMG	Corretivo	3,22	115,26.	10/02/2026
1401275412521	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP	Convencional	0,4378	629,61	28/04/2023
6201372326791	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Convencional	15,976	810,59	10/02/2026
6201372326618	Corte de árvores isoladas	Convencional	38,501	943,75	10/02/2026
6201372326464	Intervenção em APP	Convencional	0,055	94,13	10/02/2026

### 4.4.2 Taxa Florestal

As taxas florestais apresentadas contemplam o volume dos produtos florestais, conforme apresentado no Quadro 4.

**Quadro 4. Taxa florestal**

Nº DAE	Produto Florestal (AIA corretivo)	Volume (m³)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
2901355249056	Lenha de floresta nativa	327,883	3.783,91	17/04/2025
5501275423900	Lenha de floresta nativa	183,379	1.293,13	28/04/2023
5501280057031	Lenha de floresta nativa	101,2971	714,31	28/04/2023
5501275423911	Madeira de floresta nativa	41,22	1.941,26	28/04/2023
2901355249137	Madeira de floresta nativa	155,43	14.134,82	17/04/2025
2901366148957	Madeira de floresta nativa	158,4345	989,87	23/10/2025
2901372327051	Lenha de floresta nativa	138,42	290,07	10/02/2026
Nº DAE	Produto Florestal (AIA Convencional)	Volume (m³)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
2901355249544	Madeira de floresta nativa	561,49	29.037,37	17/04/2025
2901355249471	Lenha de floresta nativa	699,40	5.415,73	17/04/2025
2901366148205	Lenha de floresta nativa	721,8855	64,69	23/10/2025
2901372327965	Madeira de floresta nativa	10,3837	562,13	10/02/2026

**4.4.3 Reposição florestal**

Foram apresentados no âmbito do processo a comprovação de pagamento de 488,5192 m³, relativa à AIA corretiva, conforme descrito abaixo:

- AIA Corretivo: equivalente ao volume de 330,0847 m³ de lenha, no valor de R\$ 10.954,19 (DAE nº 1501366147276);
- AIA Corretivo: equivalente volume de 158,4345 m³ de madeira de floresta nativa, no valor de R\$ R\$ 5.257,81 (DAE nº 1501366147357).

**4.5 Espécies ameaçadas de extinção, imunes de corte e de uso nobre****4.5.1 Flora**

As espécies da flora ameaçadas de extinção/protegidas a serem suprimidas se encontram listadas no Quadro 5

**Quadro 5. Espécies protegidas**

Espécie	Categoria de ameaça (Portaria MMA 148/2022)	Imune de corte	Indivíduos suprimidos/a serem suprimidos
<i>Handroanthus ochraceus</i>	-	Lei 20.308/2012	10
<i>Caryocar brasiliense</i>	-	Lei 20.308/2012	144

**4.5.2 Fauna**

As espécies da fauna ameaçadas de extinção/protegidas a serem suprimidas se encontram listadas no Quadro 6.

**Quadro 6. Espécies ameaçadas de extinção citadas no relatório e fauna.**

Espécie	Nome popular	Status de ameaça		
		MG <sup>1</sup>	BR <sup>2</sup>	Global <sup>3</sup>
<b>AVIFAUNA</b>				
<i>Ara ararauna</i>	arara-canindé	VU	-	-
<i>Phylloscartes roquettei</i>	cara-dourada	EN	EN	EN
<i>Alipiopsitta xanthops</i>	papagaio-galego	-	-	NT
<i>Charitospiza eucosma</i>	mineirinho	-	-	NT
<b>MASTOFAUNA</b>				
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica	VU	-	-
<i>Puma concolor</i>	onça-parda	VU		-

Legenda: NT = Quase ameaçada; VU = Vulnerável; EN = Em perigo. 1) COPAM (2010). 2) MMA (2022). 3) IUCN (2024).

## 4.6 Impactos ambientais da intervenção e respectivas medidas mitigadoras

Segundo o Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019:

Art. 6º – O órgão ambiental competente determinará, nas autorizações para intervenção ambiental, as medidas compensatórias cabíveis e as **medidas mitigadoras relativas à intervenção autorizada**.

Parágrafo único – Nas áreas passíveis de uso alternativo do solo, **a supressão de vegetação que abrigue espécie da flora ou da fauna migratória ameaçada de extinção**, segundo listas oficiais de abrangência nacional ou específica para o Estado de Minas Gerais, **fica condicionada à adoção de medidas compensatórias e mitigadoras que assegurem a conservação da espécie**.

Segundo o PCA, a intervenção ambiental implica nos seguintes impactos ambientais:

- Perda de vegetação;
- Perda ou Redução de *habitat* de fauna e flora;
- Interrupção de corredores bióticos;
- Afugentamento da fauna;
- Incidentes com animais peçonhentos;
- Risco de incêndio;
- Alteração no microclima local;
- Mudança na paisagem local.

Para os impactos acima citados, o PCA indica as principais medidas mitigadoras ao meio biótico durante a instalação do empreendimento:

- A captura e o remanejamento daqueles animais que tiverem necessidade;
- Manutenção/implantação de áreas verdes;
- Supressão de vegetação estritamente nas áreas destinadas à implementação das infraestruturas necessárias ao loteamento;
- Realizar as ações previstas no Projeto de Arborização Urbana e PRADAs, PTRF e Projeto de Plantio.

## 4.7 Estudo de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional

Segundo o Decreto nº 47.749, de 11 de novembro de 2019:

Art. 17 – A intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional.

(...)

Art. 26 – A autorização para o corte ou a supressão, em remanescentes de vegetação nativa ou na forma de árvores isoladas nativas vivas, de espécie ameaçada de extinção constante da Lista Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção ou constante da lista oficial do Estado de Minas Gerais, poderá ser concedida, excepcionalmente, desde que ocorra uma das seguintes condições:

(...)

III – quando a supressão for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento.

§ 1º – Nas hipóteses previstas no inciso III do caput, o interessado deverá apresentar laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie.

Além disso, de acordo com a Resolução Conjunta Semad/IEF nº 3.102, de 26 de outubro de 2021:

Art. 6º – Para formalização do requerimento de autorização para intervenção ambiental deverão ser inseridos no SEI os seguintes documentos e estudos:

(...)

§ 4º – No caso de intervenção em área de preservação permanente com ou sem supressão de vegetação, e nos casos de supressão de vegetação no Bioma Mata Atlântica, nos termos do art. 14 da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, deverá ser apresentado, adicionalmente, estudo técnico que comprove a inexistência de alternativa técnica e locacional, elaborado por profissional habilitado, com apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

§ 5º – Quando o corte ou a supressão de espécies ameaçadas de extinção for comprovadamente essencial para a viabilidade do empreendimento, deverá ser apresentado laudo técnico, assinado por profissional habilitado, que ateste a inexistência de alternativa técnica e locacional, bem como que os impactos do corte ou supressão não agravarão o risco à conservação in situ da espécie, nos termos do §1º do art. 26 do Decreto nº 47.749, de 2019.

O empreendedor apresentou Estudo de Alternativa Técnica e Locacional, demonstrando a inexistência de opção tecnicamente e ambientalmente mais viável para a implantação dos drenos do sistema de drenagem pluvial em Área de Preservação Permanente (APP) do Córrego Rapadurinha.

Foram avaliadas três alternativas locais para o empreendimento, sendo selecionada aquela que prevê a instalação de seis dutos e respectivos dissipadores pertencentes ao sistema de drenagem pluvial do loteamento, resultando em seis trechos de intervenção em Floresta Estacional Semidecidual (FESD), totalizando 782,5 m<sup>2</sup>, dos quais 588,81 m<sup>2</sup> correspondem a área de APP.

Segundo o estudo, a escolha dessa alternativa deve-se ao fato de que sua localização e o número de dissipadores atendem simultaneamente a requisitos hidráulicos, topográficos e ambientais, que direcionam sua implantação para pontos específicos. Ainda que situados em APP, os dissipadores representam a solução que gera menor impacto ambiental e contribui para a manutenção do equilíbrio ecológico local, ao evitar processos erosivos, assoreamento e danos aos corpos d'água, desde que projetados e executados conforme as normas técnicas e a legislação ambiental vigente.

Dessa forma, a intervenção é enquadrada como de baixo impacto ambiental, conforme o disposto no Decreto Estadual nº 47.749/2019, atendendo integralmente às diretrizes estabelecidas no Termo de Referência e aos princípios de melhor alternativa técnica e locacional.

## 5 Compensações

### 5.1 Compensação por intervenção em áreas de preservação permanente – Resolução Conama nº 369/2006

A compensação por intervenções ambientais em APP está prevista no artigo 75 do Decreto Estadual nº 47.749/2019:

Art. 75 – O cumprimento da compensação definida no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006, por intervenção ambiental em APP, deverá ocorrer em uma das seguintes formas:

I – recuperação de APP na mesma sub-bacia hidrográfica e, prioritariamente, na área de influência do empreendimento ou nas cabeceiras dos rios;

II – recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado;

III – implantação ou revitalização de área verde urbana, prioritariamente na mesma sub-bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área;

IV – destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica.

Com a finalidade de compensar a intervenção ambiental em Área de Preservação Permanente (APP) do Córrego Rapadurinha, foi apresentada proposta de compensação e recuperação ambiental decorrente da implantação de seis dissipadores integrantes do sistema de descarga do Projeto de Drenagem Pluvial do Loteamento Bosque dos Ipês.

A intervenção compreende uma área total de APP (0,055 ha), bem como sua recuperação que será feita na própria área intervinda, ou seja, na proporção de 1x1.

De forma complementar, fora dos limites da APP, porém se tratando do mesmo PRADA, será incluída a recuperação de 641,732 m<sup>2</sup> (0,0641 ha) de área vegetada contígua à APP, também afetada pela implantação da drenagem pluvial, totalizando 1.193,33 m<sup>2</sup> (0,119333 ha) de área a ser recomposta. De acordo com os estudos apresentados, a área proposta para recuperação está localizada na mesma sub-bacia hidrográfica.

A compensação será realizada por meio da recomposição da vegetação nativa, utilizando espécies características da flora local, com o objetivo de restabelecer as funções ecológicas da mata ciliar, tais como contenção de sedimentos, redução de processos erosivos e manutenção da qualidade hídrica e da fauna associada ao Córrego Rapadurinha.

Com base no diagnóstico ambiental realizado, foi elaborado um PRADA – Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas, que define as diretrizes técnicas para o plantio de 133 mudas de espécies nativas, distribuídas em 50% de espécies secundárias (66 mudas) e 50% de espécies clímax (67 mudas), no espaçamento de 3 x 3 metros.

A execução e o monitoramento das ações de recuperação serão condicionados à obtenção da Licença Ambiental competente, devendo o empreendedor apresentar relatórios técnicos periódicos ao órgão ambiental, contendo a avaliação da taxa de sobrevivência das mudas, as ações de manutenção e reposição necessárias e o progresso da regeneração da área.

Diante do exposto, a compensação proposta atende à legislação vigente. Contudo não foi apresentado o mapa contendo a localização das áreas a serem recuperadas e será objeto de condicionante, bem como

a comprovação da sua execução.

## 5.2 Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006

Em que pese o empreendimento estar localizado integralmente no Bioma Cerrado, conforme detalhado no item 3.4, o levantamento de flora apresentado no PIA identificou a presença de fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual (FESD) em estágio médio de regeneração. A evidência de existência na ADA de uma tipologia florestal disjunta da Mata Atlântica inserida no Cerrado, é condição reconhecida pela legislação (art. 1º do Decreto nº 6.660/2008), sem descaracterizar sua natureza de fragmento associado ao bioma.

Nesse sentido, o Memorando FEAM/DRA nº 29/2024, em referência à Nota Jurídica AGE nº 6.389, de 2023, informa que:

“A delimitação do mapa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE não impede que o órgão ambiental confira maior proteção à vegetação que possua característica fitofisionômica de Mata Atlântica, mesmo que situada fora de seus limites”.

A compensação por supressão de vegetação no bioma Mata Atlântica está prevista no artigo 49 do Decreto Estadual nº 47.749/2019:

Art. 49 – Para fins de cumprimento do disposto no art. 17 e no inciso II do art. 32 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, o empreendedor deverá, respeitada a proporção estabelecida no art. 48, optar, isolada ou conjuntamente, por:

I – destinar área, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei Federal nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo município ou região metropolitana, em ambos os casos inserida nos limites geográficos do Bioma Mata Atlântica;

II – destinar ao Poder Público, área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, inserida nos limites geográficos do bioma Mata Atlântica, independente de possuir as mesmas características ecológicas, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub-bacia hidrográfica, observando-se, ainda, a obrigatoriedade da área possuir vegetação nativa característica do Bioma Mata Atlântica, independentemente de seu estágio de regeneração.

§ 1º – Demonstrada a inexistência de área que atenda aos requisitos previstos nos incisos I e II, o empreendedor deverá efetuar a recuperação florestal, com espécies nativas, na proporção de duas vezes a área suprimida, na mesma bacia hidrográfica de rio federal, sempre que possível na mesma sub-bacia hidrográfica.

Como compensação pela supressão de 8.219,736 m<sup>2</sup> (0,8219736 ha) de vegetação pertencente à tipologia Floresta Estacional Semidecidual (FESD), em estágio médio de regeneração, caracterizada como disjunção do Bioma Mata Atlântica presente no Bioma Cerrado, conforme disposto na Lei Federal nº 11.428/2006 e no Decreto Federal nº 6.660/2008, o empreendedor apresentou a proposta de implantação de um Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).

Em atendimento ao disposto no art. 48 do Decreto Estadual nº 47.749/2019, que estabelece a proporção de 2:1 para a compensação de áreas suprimidas, foi proposta a recuperação de 16.439,472 m<sup>2</sup> (1,643 ha) de Floresta Estacional Semidecidual, correspondente ao dobro da área suprimida.

Essa medida assegura a efetividade ecológica da compensação e o cumprimento integral das exigências legais, promovendo a restauração de ecossistemas característicos do Bioma Mata Atlântica e contribuindo para a conectividade ambiental da paisagem.

A área destinada à compensação está inserida entre os terrenos de Matrículas nº 48.095 e 48.097, ambos

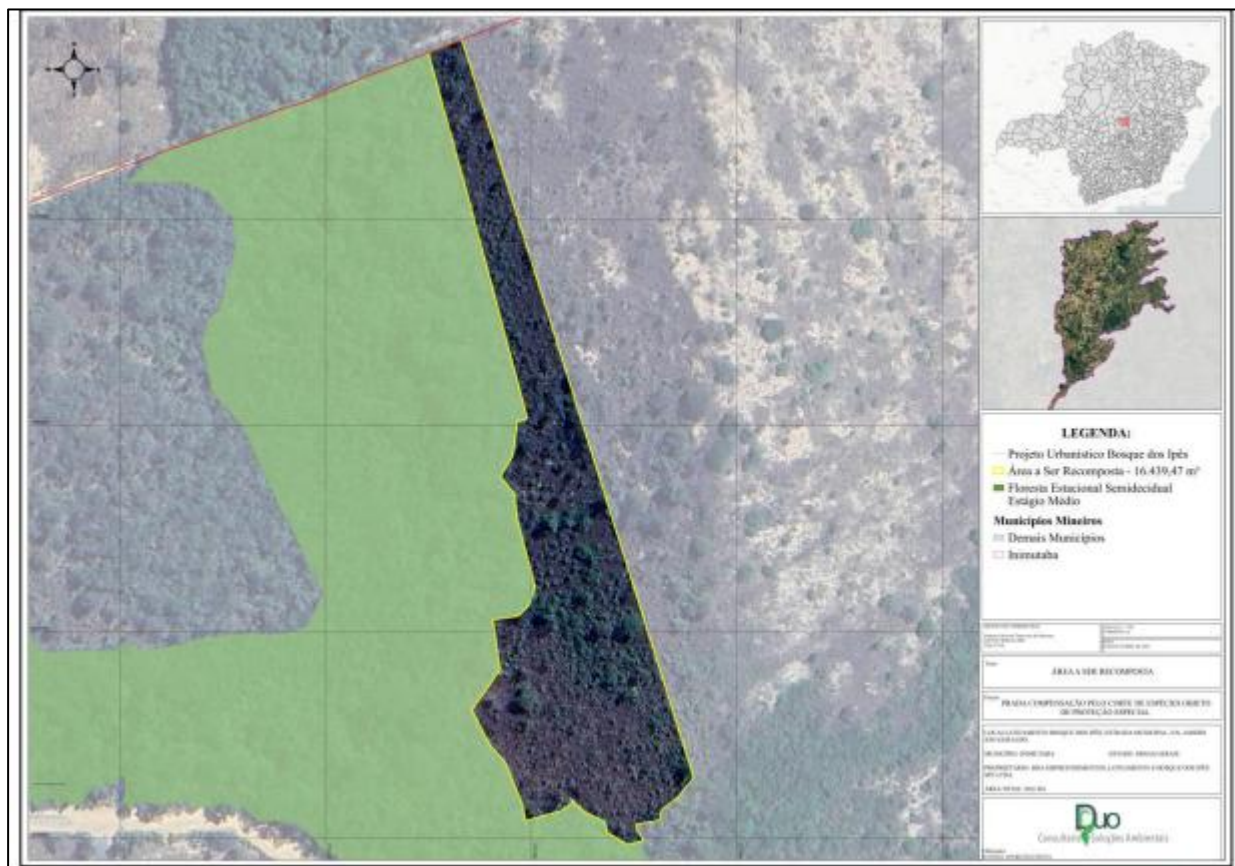
de propriedade da empresa BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE Ltda., localizados em área vizinha e contígua ao loteamento Bosque dos Ipês.

Trata-se de ambiente historicamente antropizado pelo uso na bovinocultura, atualmente composto por vegetação descaracterizada, situada às margens de fragmento de Floresta Estacional Semidecidual no qual ocorreram as intervenções compensadas.

O PRADA será executado por meio do método de plantio direto, adotando o modelo de restauração florestal com plantio total da área, em linhas alternadas, de forma a proteger o solo da erosão e favorecer a regeneração ambiental.

A execução e o monitoramento do PRADA serão condicionados à obtenção da Licença Ambiental competente, devendo o empreendedor apresentar relatórios técnicos periódicos ao órgão ambiental, contendo indicadores de sobrevivência, crescimento e manutenção das mudas, bem como as ações corretivas e de reposição eventualmente necessárias.

**Figura 13. Área proposta para compensação pela intervenção na Mata Atlântica**



Fonte: Resposta IA ID 215700, peticionada no Processo SEI 1370.01.0022372/2023.

Diante do exposto, a compensação proposta atende à legislação vigente e a comprovação da execução será solicitada através de condicionante.

### 5.3 Compensação por espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção

Segundo o levantamento de flora apresentado pelo empreendedor, foi constatada a ocorrência de indivíduos da flora de proteção especial, sendo que o quantitativo a ser suprimido de cada espécie, bem como a compensação necessária, estão dispostos no Quadro 7.

**Quadro 7. Espécies Ameaçadas protegidas a serem suprimidas e respectivas compensações.**

Espécie	Categoria de ameaça (Portaria MMA 148/2022)	Imune de corte	Indivíduos suprimidos	Proporção compensação	Compensação
<i>Handroanthus serratifolius</i>	-	Lei 20.308/2012	10	5:1	Plantio de 50 mudas
<i>Caryocar brasiliense</i>	-	Lei 20.308/2012	144	5:1 (50%) 100 Ufemgs por indivíduo	Plantio de 360 mudas e pagamento de Ufemgs

Legenda: VU = vulnerável; EN = em perigo.

De acordo com o documento apresentado em resposta à Informação Adicional (ID 215700), o empreendedor propõe a compensação ambiental por meio do plantio de 50 mudas de Ipê-amarelo (*Handroanthus sp.*).

### 5.3.1 Compensação do Pequiizeiro

Em relação à supressão do Pequiizeiro (*Caryocar brasiliense*), considerando a supressão de 144 indivíduos, o empreendedor optou por compensar 50% por meio de plantio e 50% mediante compensação financeira.

Desse modo, no que se refere à compensação de plantio se destinar apenas à metade do volume suprimido, tem-se a compensação para 72 indivíduos, na proporção de 5:1, totalizando o plantio de 360 mudas. Como forma complementar à essa compensação, para 72 indivíduos remanescentes, deverão ser pagos na proporção correspondente a 100 UFEMGs por exemplar, conforme previsto na legislação vigente, totalizando 720 UFEMGs, solicitados como condicionante.

Cumprir destacar que, conforme o artigo 32 da Lei Estadual nº 20.922/2013, a supressão de exemplares de Pequiizeiro é permitida nas seguintes situações:

- I – quando necessária à execução de obra, plano, atividade ou projeto de utilidade pública ou de interesse social, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente;
- II – em área urbana ou distrito industrial legalmente constituído, mediante autorização do Conselho Municipal de Meio Ambiente ou, na ausência deste, do órgão ambiental estadual competente;
- III – em área rural antropizada até 22 de julho de 2008 ou em pousio, quando a manutenção do espécime no local dificultar a implantação de projeto agrossilvipastoril, mediante autorização do órgão ambiental estadual competente.

Adicionalmente, a compensação ambiental proposta está em conformidade com o artigo 36 da Lei Estadual nº 20.922/2013, que dispõe sobre a obrigatoriedade de reposição ou indenização em caso de supressão de espécies nativas protegidas, permitindo que o empreendedor escolha entre plantio de mudas ou pagamento em unidades fiscais (UFEMGs), ou a combinação de ambos, como é o caso em análise.

Nesse caso, considerando que o empreendimento está inserido em área urbana legalmente instituída, a supressão de exemplares de Pequiizeiro enquadra-se no inciso II do referido artigo.

Dessa forma, a proposta de compensação apresentada pelo empreendedor, combinando plantio e pagamento de UFEMGs, mostra-se adequada e compatível com as exigências legais aplicáveis, atendendo aos critérios de mitigação previstos para a supressão de espécies protegidas.

O PRADA apresentado para a compensação parcial (50%), propõe o plantio correspondentes à compensação de 72 indivíduos (na proporção de 5:1) totalizando 360 mudas de Pequiizeiro. O plantio a ser executado, considerou o espaçamento de 10 x 10 metros. Considerando esse espaçamento, devem

ser plantadas 100 mudas por hectare, sendo então necessário, um total de 3,6 hectares (36.000 m<sup>2</sup>). Dessa forma, foi definida a área de plantio para os pequizeiros, que corresponde a trechos de Área Verde e Praças, totalizando 36.942,07 m<sup>2</sup>, conforme demonstrado na Figura 14 a seguir.

**Figura 14. Áreas de plantio de Pequizeiro no Residencial Bosque Ipês**



Fonte: Resposta IA ID 215700 peticionada no Processo SEI 1370.01.0022372/2023.

### 5.3.2 Compensação do Ipê Amarelo

Para a compensação do Ipê amarelo (supressão de 10 indivíduos – compensação 5:1), está previsto plantio de 50 mudas da mesma espécie, a ser executado com espaçamento de 3 x 3 metros. Para comportar a quantidade de mudas, é necessário no mínimo 450 m<sup>2</sup>. Assim, estabeleceu-se uma área de plantio de 604,4 m<sup>2</sup>, que compreende um trecho de área verde em parte de área de praça do loteamento, conforme Figura 15 a seguir.

**Figura 15. Áreas de plantio de Ipê amarelo no Residencial Bosque Ipês**

Fonte: Resposta IA ID 215700 peticionada no Processo SEI 1370.01.0022372/2023.

### 5.3.3 Metodologia do plantio para as espécies a serem compensadas

Para a implantação do plantio, de ambas espécies, serão adotadas as seguintes etapas:

- Combate a formigas com uso de formicida de isca granuladas, iniciado 30 dias antes do plantio;
- Preparo do solo;
- Abertura de cova na dimensão de 40 x 40 x 40 cm, no espaçamento de 10 x 10 m para o plantio do pequizeiro e espaçamento de 3 x 3 para as mudas de ipê amarelo;
- Adubação por cova de 100g a 150 g de NPK e aplicação de calcário visando acelerar o desenvolvimento inicial;
- Plantio de mudas com altura média de 150 cm;
- Coroamento com a eliminação da vegetação competidora; o material suprimido será mantido em campo para impedir a regeneração de novas espécies oportunistas e para manter a umidade do solo;
- Tratos culturais, visando principalmente o controle de ervas daninhas;
- Replanteio deverá ser realizado até 30 dias após o plantio, se a mortalidade for superior a 5%;
- Práticas Conservacionistas de Preservação de Recursos Edáficos e Hídricos;
- Práticas conservacionistas para atração da fauna com instalação de galharias e poleiros artificiais;
- Irrigação será feita através do método de aspersão e no período inicial (6 a 12 meses) recomenda-se de 1 a 3 vezes por semana no período seco, ajustando conforme a evapotranspiração local.

- O plantio será monitorado semestralmente avaliando-se a presença de espécies invasoras, desenvolvimento das mudas, condição fitossanitárias das mudas.

Conforme cronograma apresentando, o monitoramento será comprovado, mediante a formalização semestral dos relatórios, junto ao órgão ambiental.

Diante do exposto, desde que seguida a recomendação para replantio, a compensação proposta atende à legislação vigente e sua implementação e é tecnicamente viável.

A comprovação da execução das duas compensações será solicitada através de condicionante.

## 6 Avaliação de impactos e medidas de controle, mitigação e de compensação

### 6.1 Impactos no Meio Físico

#### 6.1.1 Alteração da qualidade do ar

No que se refere às emissões de efluentes atmosféricos, o impacto é mais significativo durante a fase de implantação do loteamento, devido à intensa movimentação de máquinas, equipamentos e veículos necessários às obras de terraplenagem para implantação do sistema viário e sistema de drenagem. Essas atividades elevam a emissão de partículas e de gases decorrentes da queima de combustíveis fósseis, caracterizando um impacto pontual, de ocorrência imediata e de curta duração, restrito ao período construtivo.

Na fase de operação, por sua vez, as emissões tendem a ocorrer de forma mais difusa, uma vez que a construção das unidades habitacionais é realizada de maneira gradual e menos concentrada no tempo e no espaço.

#### Medidas mitigadoras:

- Umidificação das vias;
- Acondicionamento e armazenamento de materiais pulverulentos;
- Utilização de cobertura nos caminhões através do recobrimento das carrocerias com lonas;
- Controle de velocidade dos veículos em toda a área do loteamento;
- Manutenção periódica nos veículos.

#### 6.1.2 Alteração do nível de ruído e da vibração

Os impactos relacionados à pressão sonora durante a fase de implantação do loteamento, decorrem do uso de máquinas, equipamentos e veículos pesados, gerando ruídos associados às atividades de escavação, terraplenagem, disposição de material excedente, execução de obras de contenção, drenagem e pavimentação. Trata-se de um impacto de curta duração, restrito ao período de realização das obras.

Na fase de ocupação/operação, os impactos sonoros passam a estar vinculados sobretudo à construção das edificações pelos futuros moradores e à circulação de veículos, ocorrendo de forma mais difusa e ao longo do processo gradual de consolidação do loteamento.

### Medidas Mitigadoras:

- Manutenção periódica dos veículos;
- Promover o controle efetivo do estado de eficiência dos abafadores dos veículos utilizados para o transporte de materiais e equipamentos;

#### 6.1.3 Geração de efluentes líquidos

Este impacto ocorre desde a fase de implantação do loteamento (impacto imediato e temporário), até a fase de operação/ocupação, na qual passa a configurar um impacto de médio a longo prazo. Durante a fase de implantação, há emissão de efluentes líquidos/sanitários devido à presença de pessoas trabalhando *in loco* nas obras.

Na fase de operação/ocupação do futuro loteamento, os efluentes produzidos serão provenientes dos futuros moradores, sendo este impacto considerado como de médio a longo prazo. O estudo prevê que a destinação e tratamento do efluente sanitário será realizado através de fossa séptica, filtro anaeróbio ou biodigestor, de responsabilidade dos moradores, para as residências e de responsabilidade do condomínio, para as estruturas de uso coletivo.

### Medidas Mitigadoras:

- Utilização de sistema de esgotamento sanitário composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro ou biodigestor.
- Implantação de sistemas de fossas sépticas biodigestor nas residências.

#### 6.1.4 Geração de resíduos sólidos

Os principais resíduos produzidos na fase da implantação e operação correspondem aos resíduos de construção civil e resíduos domésticos.

### Medidas Mitigadoras:

- Segregação dos resíduos;
- Implantação de área destinada ao armazenamento temporário dos resíduos;
- Realização de destinação dos recicláveis para associação de catadores de Curvelo;
- Coleta urbana realizada pela Prefeitura.

#### 6.1.5 Alteração da permeabilidade do solo

O aumento das áreas impermeabilizadas no loteamento, tanto na fase de instalação quanto operação do empreendimento, está associado a modificações no comportamento do escoamento superficial das águas pluviais. A redução das áreas de recarga implica menor taxa de infiltração, resultando em maior volume e velocidade do escoamento superficial. Nessas condições, ocorre maior mobilização de sedimentos em trechos sem cobertura vegetal, com possibilidade de transporte para as drenagens naturais e de intensificação de processos erosivos.

### Medidas Mitigadoras:

- Restrição à impermeabilização do solo para somente às áreas onde este processo é indispensável;
- Direcionamento do escoamento superficial, por meio de sistemas de drenagem pluvial em toda

área do empreendimento;

- Preservação, manutenção de áreas verdes no loteamento.

### 6.1.6 Movimentação do solo e risco de formação de processos erosivos

As atividades relacionadas a essa movimentação envolveram para a fase de implantação: cortes e aterros para a implantação do sistema viário e construção do sistema de drenagem e infraestrutura de uso comum.

Na fase de operação, envolve a necessidade de cortes e aterros para a implantação das residências.

Entretanto, não foram apresentadas as medidas de mitigação e controle para esse impacto. Além disso, foram evidenciados, em vistoria, focos erosivos na área do empreendimento, tendo sido, portanto, objeto da IC (ID 188438), onde solicitou a apresentação das medidas de mitigação e de controle. Em resposta, o empreendedor apresentou as seguintes medidas:

#### Medidas Mitigadoras:

- Manutenção dos dispositivos de drenagem;
- Preenchimento de ravinas com material de terraplanagem;
- Suavização de taludes e revegetação com hidrossemeadura.

### 6.1.7 Conclusão Impactos Meio Físico

Considerando as medidas apresentadas, avalia-se que estas são tecnicamente viáveis para mitigar e controlar os impactos decorrentes das atividades correlacionadas.

## 6.2 Impactos sobre o Meio Biótico

### 6.2.1 Impactos associados à supressão de vegetação nativa

De acordo com o PCA, durante a implantação e operação do loteamento, são esperadas alterações significativas na paisagem e no uso do solo, com destaque para a supressão da vegetação nativa, o que implica a perda de *habitat de fauna*, afugentamento da fauna e a fragmentação de corredores ecológicos. Trata-se de impacto inerente a este tipo de empreendimento e de caráter irreversível na área diretamente afetada.

Para o empreendimento em questão, constatou-se, em vistoria, o início de implantação parcial do parcelamento bem as intervenções efetuadas nessa fase do empreendimento.

Foram protocolados, junto ao órgão ambiental, o Projeto de Intervenção Ambiental (PIA) e o Projeto de Intervenção Ambiental Corretivo (PIA-Corretivo), destinados à regularização das intervenções já executadas e ao planejamento das ações futuras.

Foram igualmente apresentadas propostas compensatórias específicas para as intervenções realizadas em Área de Preservação Permanente (APP), para a supressão de indivíduos arbóreos classificados como imunes de corte e para os impactos sobre a tipologia de Floresta Estacional Semidecidual. Adicionalmente, constam do processo os Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADAs) e o Plano de Trabalho de Recomposição Florestal (PTRF), ambos voltados à recuperação, recomposição e manutenção da vegetação afetada, conforme diretrizes técnicas e normativas aplicáveis.

#### Medidas mitigadoras:

- Manutenção e implantação de áreas verdes e de mata ciliar preservada, favorecendo a

conectividade ecológica;

- Compactação e manejo do solo com reaproveitamento de material de escavação;
- Capacitação de trabalhadores para execução adequada das atividades;

### 6.2.2 Conclusão Impactos Meio Biótico

Considerando as medidas apresentadas, avalia-se que estas são tecnicamente viáveis para minimizar e mitigar os impactos decorrentes da supressão da vegetação, desde que devidamente executadas e monitoradas conforme os projetos apresentados.

## 6.3 Impactos sobre o Meio Socioeconômico e Cultural

### 6.3.1 Aumento da oferta habitacional, aumento da arrecadação de impostos; geração de emprego e renda, Valorização imobiliária

Os estudos identificaram os seguintes impactos positivos sobre o meio socioeconômico, tanto para a fase de implantação quanto para a fase de operação do loteamento: valorização imobiliária; aquecimento do mercado local de prestação de serviços; geração de empregos e renda; aumento da arrecadação de impostos.

#### Medida Potencializadora:

Visando otimizar os efeitos da geração de empregos os estudos sugerem a contratação de mão-de-obra disponível no município.

### 6.3.2 Incremento da população e adensamento populacional, aumento da demanda por bens e serviços públicos e sobrecarga dos equipamentos de educação, saúde e recreação.

Os estudos informam que em relação ao atendimento por equipamentos de educação, saúde e recreação, os futuros moradores serão atendidos pelo município de Inimutaba – MG e/ou município de Curvelo – MG, cujo município possui infraestrutura melhor destes equipamentos que Inimutaba caso seja necessário. Que os equipamentos de educação, saúde e recreação no município são limitados para atendimento a demandas adicionais.

#### Medidas mitigadoras:

Tendo em vista a maior demanda por serviços públicos, e principalmente de educação na região onde se situará o futuro residencial, foram apresentadas como medidas mitigadoras a mobilização por parte dos órgãos públicos para a criação de projetos de educação (escolas, creches, centros infantis, etc.) para serem executados a médio e longo prazo, objetivando o atendimento da região.

### 6.3.3 Alteração na mobilidade espacial, incremento no tráfego local, acidentes decorrentes da circulação viária.

Os estudos avaliam que possivelmente não haverá trânsito intenso para acesso ao empreendimento pois o entorno da área destinada a implantação deste loteamento trata-se somente de poucas propriedades rurais. Justificou ainda que a BR-259, principal via de acesso ao empreendimento, possui capacidade de receber novas demandas sem que ocorram atrasos nos fluxos preexistentes. Desse modo, não foram apresentadas medidas mitigadoras para esse impacto.

### 6.3.4 Conclusão Impactos Meio Socioeconômico

Considerando se tratar de atividade de loteamento urbano, as medidas apresentadas, correlacionadas aos impactos identificados, não dependem do empreendedor, mas sim das entidades governamentais, sobretudo no que tange ao sistema de educação e saúde.

## 7 Avaliação dos programas e projetos ambientais propostos e em desenvolvimento no empreendimento

### 7.1 Programas Ambientais relativos ao Meio Físico

#### 7.1.1 Plano de contenção e controle de erosão

No PCA foi citado o plano de contenção de encostas e de drenagem pluvial, e que o mesmo já havia sido aprovado pela Prefeitura de Inimutaba. Contudo, não apresentou o programa. Desse modo, foi solicitada através da IC ID 188438, a apresentação das medidas de controle e mitigação dos processos erosivos, incluindo soluções capazes de reduzir a energia da água que chega aos talwegues, impedindo o carreamento de sedimentos para os cursos d'água e talwegues secos. A IC solicitou ainda a apresentação do programa de contenção das encostas, citado, em nível executivo. Em resposta à IC, o empreendedor apresentou o Plano de Contenção e Controle de Erosão.

O Plano apresentado, foi elaborado a partir da análise da área de contribuição das águas pluviais e, através do cálculo de vazão e direcionamento das águas, permitiu indicar as áreas mais apropriadas e onde deve haver manutenções dos dispositivos de drenagem. Para a redução dos efeitos de erosões causados pelas chuvas, o Plano propôs a correção das áreas desnudas e talwegues erodidos, seguido da aplicação de hidrossemeadura com introdução de espécies forrageiras como as espécies: *Brachiaria Decubens*, *Brachiaria Rudziagális*, *Calapogonium* e *Melinis Minutif lora*.

O Plano informa ainda, que na dificuldade de obtenção de qualquer uma das espécies citadas, essas poderão ser substituídas por outra equivalentes, desde que a espécie escolhida atenda às necessidades técnicas de cobertura e contenção.

#### 7.1.2 Plano de gerenciamento de resíduos sólidos

Foi apresentado no PCA uma sugestão da consultoria ao empreendedor, a execução de um plano de gestão de resíduos sólidos (PGRS). Contudo, não foi apresentado o plano em questão. Desse modo, foi objeto da IC ID 188414, a apresentação do PGRS. Em resposta, o empreendedor apresentou plano subdividido para as fases de implantação e operação do loteamento.

Para a fase de implantação, foi destacado que boa parte dos resíduos se referem a remoção da camada vegetal e a movimentação de terra para a abertura do sistema viário.

No que se refere à remoção da vegetação estes serão armazenados temporariamente dentro do empreendimento, em local específico, até concluída a doação deste material a terceiros.

Em relação a terra retirada para a implantação dos sistemas de saneamento têm-se que esta será armazenada ao lado das próprias valas escavadas, tendo em vista a rápida reutilização do solo escavado neste mesmo local para o devido recobrimento do solo. Logo, não haverá necessidade de armazenamento

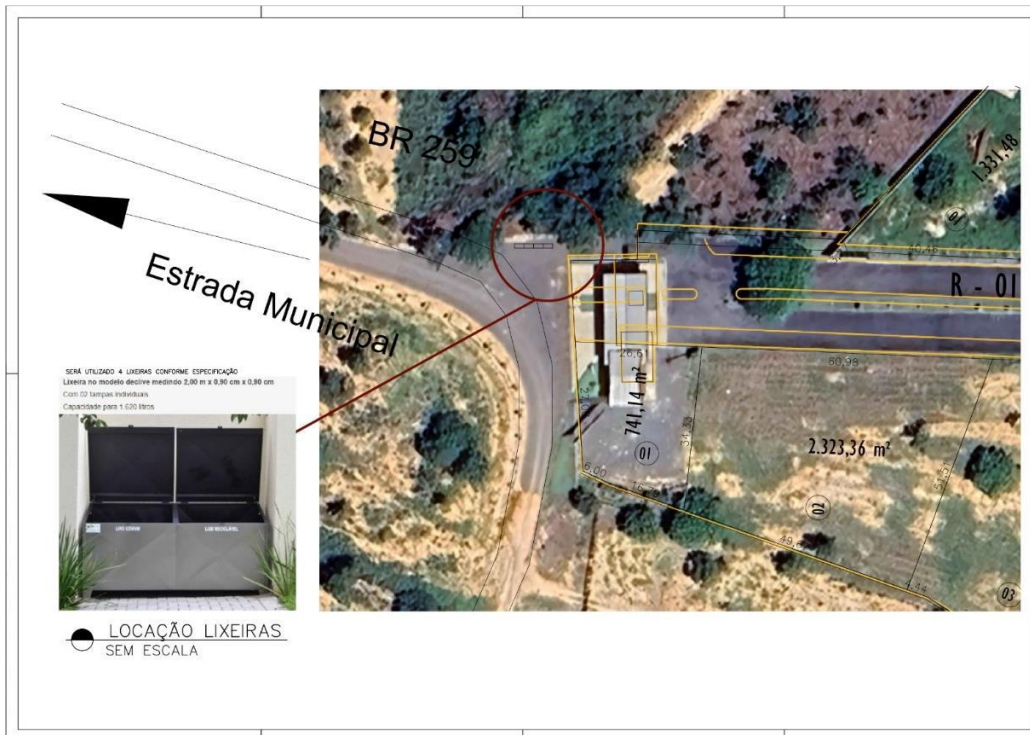
da terra em outro local específico no loteamento Bosque dos Ipês.

Para a fase de operação, os principais resíduos identificados correspondem a resíduos de características de construção civil (provenientes da construção de moradias pelos compradores dos lotes) e de características domésticas a partir do uso/ocupação das moradias a serem instaladas no local.

Em relação aos resíduos de construção civil devido a implantação das moradias, é de responsabilidade dos compradores/moradores dos lotes o correto armazenamento destes (utilizar contratação de caçambas), de empresas devidamente certificadas para destinação final destes resíduos.

Para os resíduos domésticos, estes deverão ser destinados para as lixeiras coletivas que serão instaladas na saída do empreendimento, permitindo a segregação dos resíduos recicláveis e resíduos urbanos comuns.

**Figura 16. Área de armazenamento temporário de resíduos domésticos.**



Fonte: Resposta à IC ID 188414

Quanto aos resíduos provenientes da manutenção de praças e jardins, estes serão encaminhados para as áreas verdes do empreendimento que necessitam de recomposição vegetal a fim de auxiliar no recobrimento do solo exposto com matéria orgânica.

Para gestão dos resíduos, o empreendedor designará um funcionário do empreendimento para a realização de reuniões e orientações, com finalidade de informar a todos os funcionários do loteamento e aos moradores, da necessidade de destinação correta dos resíduos produzidos neste ambiente, tanto na fase de instalação, quanto na fase de operação do empreendimento.

Ressalta-se que o empreendimento conta com manifestação da Prefeitura, garantindo a coleta, transporte e destinação final dos resíduos urbanos.

## 7.2 Programas Ambientais relativos ao Meio Biótico

### 7.2.1 Acompanhamento do desenvolvimento da revegetação e paisagismo

Com vistas à melhoria da ambiência e da qualidade de vida no loteamento, incluindo a contribuição para a qualidade do ar, a adequação microclimática por meio do aumento das áreas de sombreamento e o favorecimento da presença da fauna silvestre, foi elaborado o Projeto de Arborização Urbana do empreendimento, contemplando a arborização do sistema viário e dos espaços públicos e de convivência.

Dentre as espécies arbóreas previstas para o Projeto de Arborização Urbana, destacam-se: Ipê de jardim (*Tecoma stans*), Manacá de jardim (*Brunfelsia uniflora*), Resedá anão (*Lagerstroemia indica*), Calistemon (*Callistemon viminalis*), Ipê amarelo do cerrado (*Handroanthus ochraceus*), Pata de vaca (*Bauhinia forficata*), Ipê amarelo (*Handroanthus albus*), Ipê branco (*Tabebuia roseo-alba*) e Jacarandá mimoso (*Jacaranda mimosifolia*).

Contudo, ressalta-se a importância da seleção de espécies adequadas para cada localidade, observando critérios técnicos essenciais para garantir a segurança e a funcionalidade das áreas arborizadas. Entre esses critérios, destaca-se a escolha de espécies com sistema radicular compatível, capaz de evitar danos ao pavimento e às estruturas urbanas. Da mesma forma, o porte e o desenvolvimento da copa devem ser considerados para prevenir interferências na rede de distribuição de energia, reduzindo riscos de queda de galhos, acidentes e possíveis focos de incêndio.

Desse modo, não são apropriadas, para plantio em passeios, as duas espécies abaixo:

- Pata-de-vaca (*Bauhinia forficata*) - por possuir raízes moderadamente agressivas e copa ampla;
- Jacarandá-mimoso (*Jacaranda mimosifolia*), não sendo indicada pra passeio, por possuir sistema radicular que pode danificar pavimentos e copa muito ampla, podendo trazer riscos ao sistema de distribuição elétrica.

Posto isso, sugere que não sejam utilizadas as duas espécies supracitadas para o plantio em passeios.

## 8 Controle Processual

O controle processual tem como objetivo a avaliação sistêmica do processo de licenciamento ambiental, verificando a conformidade legal referente aos aspectos formais e materiais dos documentos apresentados, das intervenções requeridas e das propostas de compensações, além de abordar as questões jurídicas e legais tocantes a análise do caso concreto, nos termos do art. 20, inciso II, do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

### 8.1 Do Licenciamento Corretivo

Como mencionado, o caso em questão se trata de Licenciamento Ambiental Concomitante (LAC2), sendo a fase do licenciamento uma Licença de Instalação Corretiva (LIC) concomitante à Licença de Operação (LO) - LIC+LO.

Quando o licenciamento é corretivo e a fase é de operação, deve-se ter em mente que estão em análise as três fases do licenciamento, neste caso a LP e a fase atual do empreendimento (LIC+LO), no caso a instalação. Conforme a previsão expressa no artigo 32 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Em relação a processos de Licenciamento de atividade de parcelamento do solo urbano, é necessário compreender as peculiaridades que o envolvem, a fim de que seja dado o devido tratamento durante a análise da licença. A primeira peculiaridade é dupla tramitação concomitante, entre o ente municipal, naquilo que concerne à concepção e aprovação do projeto urbanístico, e, naquilo que é pertinente à regularização ambiental, o processo tramita perante o Estado.

Outra questão é o fato de que a linha entre a instalação e a operação de um processo desta natureza é muito tênue, haja vista que se foge ao tradicional das demais atividades listadas na DN Copam nº 217/2017, haja vista a implantação/operação sequenciada na medida em que os lotes vão sendo comercializados. Sendo assim, a licença de instalação corretiva e a licença de operação serão obtidas desde que seja atendida plenamente a comprovação de viabilidade ambiental da atividade.

## 8.2 Da representação Processual

A comprovação da regularidade da constituição do empreendimento/pessoa jurídica, do seu representante legal e do responsável pelo cadastro foi devidamente realizada junto ao CADU.

Constam dos autos do processo eletrônico:

- Cópia digitalizada de instrumento particular de mandato outorgado pela empresa BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA, inscrita no CNPJ nº 36.944.266/0001-30, tendo como titulares Alan Vinícius Vitor e Danilo Ribeiro de Carvalho, representada pela outorgada Mariana Cristina Meneses Vaz de Mello (SEI 05 – 66309131).
- Cópia digitalizada do comprovante de endereço e de documentos de identificação pessoal com foto dos sócios administradores do empreendimento e da respectiva procuradora (SEI 06 – 66309132; 07-96309133; 08-66309134; 09-66309135; 10-96309137);
- Cópias digitais dos atos constitutivos da empresa - 2ª Alteração Contratual e Consolidação dos Atos Constitutivos da Empresa; (SLA e99851b0-c53d-4046-939f-adae2b3b61e4);
- Cópia digitalizada do cartão CNPJ da empresa, no qual consta o endereço Rua Doutor Viriato Mascarenhas Gonzaga, 151, sala 04, Centro, Município de Curvelo.

Quanto a tais documentos, verifica-se a regularidade da representação processual, cumprindo ressaltar os seguintes pontos:

- Embora a sede social seja cadastrada no município de Curvelo, a atividade objeto de regularização (loteamento de solo urbano) tem como endereço na Estrada Municipal, s/n, no município de Inimutaba/MG. Verifica-se que no CADU, foi informado como endereço principal a localização do empreendimento e não à localização da sede, conforme consta no cadastro do CNPJ. Desse modo, foi solicitada por meio da IC ID 188439, a apresentação do cartão CNPJ no endereço do empreendimento. Em atendimento à referida IC, o empreendedor apresentou CNPJ da filial, registrado sob o número 36.944.266/0002-10.
- Embora conste o Sr. Alan Vinícius Vitor como sócio administrador perante a Receita Federal e no documento de alteração societária apresentado, verifica-se que seu nome foi inativado no CADU. Deste modo, será solicitado como condicionante, a apresentação de registro da respectiva alteração societária.

## 8.3 Comprovante de propriedade, posse ou outra situação que legitime o uso do espaço territorial para o desenvolvimento da atividade

A área total para o Residencial Bosque dos Ipês, equivale a 89,6 ha e corresponde às Matrículas 48.579 e 48.097. Para comprovar a legitimidade do território, o empreendedor juntou no SLA os seguintes documentos:

- Certidão expedida pelo Registro Geral de Imóveis de Curvelo/MG, referente ao imóvel urbano de Matrícula nº 48.579 (Registro anterior: Matrícula nº 48.098), com área de 135.012,634m<sup>2</sup>, situado

no bairro Jardim São Geraldo, município de Inimutaba/MG, de propriedade do empreendedor.

- Certidão expedida pelo Registro Geral de Imóveis de Curvelo/MG, referente ao imóvel urbano de Matrícula nº 48.094 (Registros anteriores: Matrícula nº 47.368 e 45.749), com área de 91.437,508m<sup>2</sup>, situado no bairro Jardim São Geraldo, município de Inimutaba/MG, de propriedade do empreendedor.
- Certidão expedida pelo Registro Geral de Imóveis de Curvelo/MG, referente ao imóvel urbano de Matrícula nº 48.095 (Registros anteriores: Matrículas nº 47.368 e nº 45.749), com área de 383.416,156m<sup>2</sup>, situado no bairro Jardim São Geraldo, município de Inimutaba/MG, de propriedade do empreendedor.
- Certidão expedida pelo Registro Geral de Imóveis de Curvelo/MG, referente ao imóvel urbano de Matrícula nº 48.096 (Registros anteriores: Matrículas nº 47.368 e nº 45.749), com área de 30.211,359m<sup>2</sup>, situado no bairro Jardim São Geraldo, município de Inimutaba/MG, de propriedade do empreendedor.
- Certidão expedida pelo Registro Geral de Imóveis de Curvelo/MG, referente ao imóvel urbano de Matrícula nº 48.097 (Registros anteriores: Matrículas nº 47.368 e nº 45.749), com área de 761.486,977m<sup>2</sup>, situado no bairro Jardim São Geraldo, município de Inimutaba/MG, de propriedade do empreendedor.
- Certidão expedida pelo Registro Geral de Imóveis de Curvelo/MG, referente ao imóvel urbano de Matrícula nº 48.098 (Registros anteriores: Matrículas nº 47.368 e nº 45.749), com área de 135.000,000m<sup>2</sup>, situado no bairro Jardim São Geraldo, município de Inimutaba/MG, de propriedade do empreendedor, que posteriormente passou à Matrícula nº 48.549, também de propriedade do empreendedor.
- Certidão expedida pelo Registro Geral de Imóveis de Curvelo/MG, referente ao imóvel rural de Matrícula nº 45.579, com área de 140,1552 hectares, situado na zona rural município de Inimutaba/MG, que posteriormente passou à Matrícula nº 47.368, de propriedade do empreendedor.
- Certidão expedida pelo Registro Geral de Imóveis de Curvelo/MG, referente ao imóvel urbano de Matrícula nº 47.368, com área de 135.000,000m<sup>2</sup>, situado no bairro Jardim São Geraldo, município de Inimutaba/MG, que posteriormente passou à Matrícula nº 48.549, de propriedade do empreendedor.

Destaca-se que no registro original nº 45.749, tratava-se de único imóvel considerado como rural com CCIR nº 418.099.05.509-5. A recharacterização de imóvel rural para urbano, da qual se originou a Matrícula nº 47.368 e, posteriormente, as Matrículas de nº 48.094, 48.095, 48.096, 48.097 e 48.098 (Posterior nº 48.579), consta nas averbações de 5 a 9, registradas na certidão de inteiro teor do imóvel de matrícula 45.749 (anterior), em decorrência da Lei Municipal nº 738 de 30/04/2020 que reconheceu o imóvel como inserido na área de expansão urbana.

## 8.4 Certidão Municipal de Uso e Ocupação do Solo

A apresentação da certidão emitida pelo município abrangido pela Área Diretamente Afetada – ADA é uma obrigação expressa no artigo 18 do Decreto Estadual nº 47.383 de 2018.

Trata-se, portanto, a certidão/declaração de conformidade municipal, documento que ostenta caráter vinculante no processo de licenciamento ambiental. Nesse sentido: Parecer AGE/MG nº 15.915/2017.

A competência Municipal no caso em questão decorre, sobretudo, de sua própria competência

constitucional quanto ao uso e ocupação do solo urbano, nos termos do art. 30, VIII, da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Confirmando essa competência constitucional, a Lei Federal nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), estabelece, no art. 2º, VI, "g", que os Municípios, no âmbito de suas políticas urbanas, devem evitar a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes no ordenamento e uso do solo urbano.

O Loteamento Bosque dos Ipês apresentou a declaração da Prefeitura Municipal de Inimutaba/MG datada de 28/03/2023, assinada pelo Presidente do Conselho Municipal de Defesa e Conservação do Meio Ambiente (CODEMA) de Inimutaba/MG da época, declarando que a atividade de Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares (E-04-01-4), está em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo do município.

O CODEMA encontra previsão no art. 212 da Lei Orgânica do Município de Inimutaba/MG, que estabelece dentre suas atribuições:

I - analisar, aprovar ou vetar qualquer projeto público ou privado que implique em impacto ambiental;

Dessa forma, conclui-se que não há restrição ambiental que inviabilize a localização do empreendimento. Portanto, a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização, está demonstrada.

## 8.5 Intervenções Ambientais

Conforme mencionado no item 4, o empreendedor solicitou regularização de intervenção ambiental em caráter convencional e corretivo, objeto do processo vinculado SEI nº 1370.01.0022372/2023-45. No entanto, não consta no processo informação acerca da Auto de Infração relativo à intervenção ambiental causada pela supressão de vegetação nativa que ocasionou o atual AIA corretivo.

Para fins de regularização do AIA corretivo, é condição essencial atender a uma das opções constantes do § 1º do art. 13 do Decreto nº 47.749/2019, conforme a seguir transcrito:

Art. 13 – A possibilidade de regularização, por meio da obtenção da autorização para intervenção ambiental corretiva, não desobriga o órgão ambiental de aplicar as sanções administrativas pela intervenção irregular.

§ 1º – O infrator deverá, em relação às sanções administrativas aplicadas pelo órgão ambiental estadual, comprovar o recolhimento, o parcelamento ou a conversão da multa nos termos de regulamento específico.

A aprovação da licença deve se dar mediante à autuação pela infração decorrente da intervenção ambiental realizada. Neste sentido, o órgão ambiental licenciador lavrou o Auto de Infração de nº 718627/2026, referente à supressão de vegetação nativa não autorizada que por ora se regulariza pela via corretiva, tendo o empreendedor feito a opção pela quitação do Auto de Infração, por meio do pagamento da DAE 0200609798363, no valor de R\$ 103.639,21, cumprindo desta forma as exigências da legislação vigente.

Outrossim, diante da necessidade de intervenção em 8.219,736 m<sup>2</sup> de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, localizada em área destinada a loteamento urbano, o empreendimento juntamente a esta proposta de compensação, deve apresentar à Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), todos os estudos e justificativas técnicas requeridos pela legislação vigente, que englobam o projeto para execução de compensação ambiental correspondente a 16.439,472 m<sup>2</sup> de área compensatória. Essa medida assegura o cumprimento das exigências legais e a manutenção do equilíbrio ecológico regional, conforme previsto na legislação federal e estadual aplicável ao Bioma Mata Atlântica.

Insta Salientar que para a implementação da compensação ambiental referente às intervenções previstas em Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, é fundamental observar as

diretrizes estabelecidas pelo Decreto Estadual nº 47.749/2019, que regulamenta a supressão de vegetação secundária em áreas urbanas e regiões metropolitanas para fins de loteamento ou edificações.

Nesse contexto, destacam-se os dispositivos legais aplicáveis: o art. 54, que estabelece as possibilidades de destinação das áreas de compensação, e o art. 56, que define a obrigatoriedade de preservação mínima de 50% da vegetação secundária em estágio médio existente no imóvel, assegurando a manutenção da cobertura vegetal nativa e o cumprimento das exigências legais. Dessa forma, considerando a necessidade de preservação de 50% do fragmento de Floresta Estacional Semidecidual existente no empreendimento, verifica-se que a área de intervenção ambiental, correspondente ao potencial máximo de supressão em áreas comuns, totaliza 0,822 ha.

Ademais, tendo em vista que o loteamento possui, em seu interior, um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração, com área total de 14,66 ha, a supressão proposta representa apenas 5,61% da área florestal, garantindo, portanto, a preservação de 94,39% da vegetação remanescente. Ressalta-se, ainda, que não foram registradas espécies da flora ameaçadas de extinção no referido fragmento.

O fragmento em questão está submetido à regime jurídico especial de proteção sob o regime de servidão conforme 2º, §1º, da Lei nº 11.428/2006. Nesse sentido, propõe-se como condicionante, a instituição de servidão ambiental perpétua, com amparo no art. 9º-A da Lei nº 6.938/1981, mediante averbação de Termo no respectivo registro imobiliário.

## 8.6 Da Manifestação dos Órgão Intervenientes

Em relação às manifestações de órgãos intervenientes, o art. 27 da Lei Estadual nº 21.972/2016, dispõe o seguinte:

Art. 27 – Caso o empreendimento represente impacto social em terra indígena, em terra quilombola, em bem cultural acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida, dentre outros, o empreendedor deverá instruir o processo de licenciamento com as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções pelos órgãos ou entidades públicas federais, estaduais e municipais detentores das respectivas atribuições e competências para análise.

A regra legal contida no dispositivo acima foi regulamentada pelo art. 26 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Ainda sobre o tema, a Instrução de Serviços SISEMA nº 06/2019, item “3.3.2- Da Categorização dos documentos referenciados pelo art. 27 da Lei nº 21.972/2016”, também estabelece comandos relacionados às regras de manifestações de órgãos intervenientes sobre os impactos das atividades sob licenciamento ambiental no âmbito do SISEMA.

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) – Módulo 2 (Fatores de Restrições), o empreendedor assinalou a opção “não se aplica” para todos os quesitos relativos a impactos em terras indígenas, terras quilombolas, áreas de segurança aeroportuária, bens culturais acautelados, dentre outros previstos no art. 27 da Lei nº 21.972/2016.

Tais afirmações, entretanto, possuem presunção relativa de veracidade e não excluem a necessidade de o empreendimento informar ao Órgão Ambiental, por meio de outros documentos (estudos ambientais, por exemplo), acerca dos demais impactos causados no exercício de suas atividades, nos termos do art. 25 da DN Copam nº 217/2017, se for o caso.

Isto é, no caso de descoberta fortuita de instituto passível de proteção especial nos aspectos cultural,

arqueológico, histórico ou artístico, tutelados no âmbito do Estado ou da União, deverá ocorrer a imediata suspensão das atividades do empreendimento até que se obtenha a manifestação do ente competente.

## 8.7 Diretrizes para parcelamento, uso e ocupação do solo, fornecidas pelo órgão Estadual, Metropolitano ou Municipal competente

O Município de Inimutaba não possui Plano Diretor ou Lei própria que regulamente o uso e a ocupação do solo, tampouco integra alguma região metropolitana. Assim, por ocasião das respostas às informações complementares e adicionais, o empreendedor apresentou os seguintes documentos:

- Parecer Técnico nº 03/2021 (20/01/2021) – Tendo como solicitante a Prefeitura Municipal de Inimutaba/MG, segundo o qual fica aprovado o Projeto Técnico do loteamento Bosque dos Ipês, no município de Inimutaba/MG. Com a pendência de entrega posterior dos Projetos de eletrificação e abastecimento de água potável, aprovados pelas concessionárias. Que seja encaminhado ao Setor Jurídico da Prefeitura de Inimutaba, para consideração aprovação final.
- Parecer Técnico nº 04/2023 (11/05/2023) - Tendo como solicitante a Prefeitura Municipal de Inimutaba/MG, segundo o qual fica aprovado o Projeto Técnico do loteamento Bosque dos Ipês, no município de Inimutaba/MG. Com a pendência de entrega posterior dos Projetos de eletrificação e abastecimento de água potável, aprovados pelas concessionárias. Que seja encaminhado ao Setor Jurídico da Prefeitura de Inimutaba, para consideração e aprovação final.
- Parecer Técnico nº 01/2025 (17/03/2025) - Tendo como solicitante a Prefeitura Municipal de Inimutaba/MG, segundo o qual fica aprovado o Projeto Técnico do Loteamento Bosque dos Ipês, no município de Inimutaba/MG, com a pendência de entrega posterior apenas do projeto de eletrificação das vias aprovado pela CEMIG. De acordo com o parecer, a CEMIG emite a aprovação após a comprovação de obtenção da licença ambiental.

## 8.8 Publicação de Requerimento de Licença

Nos termos do art. 30 da DN nº 217/2017, os pedidos de licenciamento, sua renovação e a respectiva decisão serão publicados na Imprensa Oficial de Minas Gerais ou em meio eletrônico de comunicação pelo órgão ambiental, bem como em periódico regional ou local de grande circulação pelo empreendedor.

Constam nos autos as seguintes publicações:

a) **Publicação pelo empreendedor:** realizada no jornal O Centro de Minas, segunda quinzena de abril de 2023, pg. 02, pela empresa BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA, informando, que por determinação da Supram Central Metropolitana, solicitou, através da solicitação SLA N° 2023.04.01.003.0001130, Licenciamento Ambiental Concomitante 2 (LIC+LO), para atividade E-04-01-4 - Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares, localizado em Estrada Municipal, S/N, Jardim São Geraldo, CEP: 39.243-000, município de Inimutaba – MG. Referido periódico, em seu editorial informa ter circulação nos seguintes municípios de Minas Gerais: Curvelo(sede), Augusto de Lima, Abaeté, Araçai, Buenópolis, Caetanópolis, Carbonita, Cordisburgo, Corinto, Morro da Garça, Datas, Diamantina, Felixlândia, Gouveia, Inimutaba, Joaquim Felício, Morada Nova, Monjolos, Paraopeba, Presidente Juscelino, Presidente Kubitschek, Prudente de Moraes, Santo Hipólito, Sete Lagoas, Pompéu, Paineiras e Três Marias.

b) **Publicação pela SEMAD:** divulgada em 06/06/2023, no Diário Oficial de Minas Gerais – Diário do Executivo, página 12, pelo Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), informando a solicitação de Licença Ambiental e de requerimento de Autorização para Intervenção Ambiental vinculado.

## 8.9 Certificado de Regularidade junto ao Cadastro Técnico Federal (CTF)

O Cadastro Técnico Federal é registro obrigatório de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam a atividades potencialmente poluidoras, e é um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente, instituído pela Lei Federal nº 6.938, de 1981.

Foi solicitada via IC ID 188440, a apresentação dos Certificados de regularidade no Cadastro Técnico Federal dos profissionais responsáveis pelos Estudos apresentados.

Em resposta à IC, foram apresentados os documentos, exceto quanto aos seguintes profissionais: Iron Bruno Souto Menezes, Daniele Aparecida Souza, Ludmila Aglai da Silva, Filipe Otávio Constâncio, Karen Quintão - Laudo; e José Campos dos Anjos Júnior.

Em relação ao profissional Iron Bruno Souto Menezes, o empreendedor informou que:

Não possui CTF pois, não há obrigatoriedade conforme legislação pertinente de que este possua o CTF, uma vez que só devem se inscrever no CTF/AIDA, as pessoas físicas que cumpram cumulativamente as seguintes condições:

- A profissão esteja listada no Anexo II da IN Ibama nº 12 de 2021 (no caso, a profissão é a de Engenheiro Civil e encontra-se listada);
- Estejam efetivamente exercendo as atividades sujeitas ao cadastro, listadas no art. 14 da IN Ibama nº 12 de 2021.

Quanto à Pauline Corrêa Ferreira, o empreendedor informou que não faz mais parte do corpo técnico da empresa CSC Engenharia e Geologia, razão pela qual deixou de apresentar o CTF correspondente. Verifica-se que a profissional em questão, embora tenha atuado nos estudos apresentados, não atuou como responsável técnica de qualquer deles. Do mesmo modo, a profissional Nataly Souza Silva, atuou somente como auxiliar de campo nos estudos ambientais realizados para o empreendimento, não figurando como responsável técnica

E quanto ao CTF das empresas, foi determinada a apresentação relativa à CSC ENGENHARIA & GEOLOGIA e à Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda, os quais foram apresentados.

## 8.10 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

A Anotação de Responsabilidade Técnica – ART foi criada pela Lei Federal 6.496, de 7 de dezembro de 1977. Nesta lei, a ART identifica e estabelece os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de quaisquer serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. A execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, à Arquitetura e à Agronomia está sujeita, portanto, à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), no Conselho Regional em cuja jurisdição for exercida a respectiva atividade. Para os demais Conselhos de Classe também poderá ser exigido um documento atestando a responsabilidade técnica, mas não necessariamente será a ART.

Portanto, para que o profissional possa atuar como responsável técnico em estudos de impacto ambiental é necessário que este esteja matriculado no respectivo Conselho Regional de sua área de atuação e que se seja emitida ART, ou documento congênere, contendo a descrição do serviço, obra ou função que exerça.

Neste sentido, foi determinada na IC ID 188440, a apresentação da ART dos profissionais responsáveis pelos estudos apresentados.

Em resposta, o empreendedor justificou a não apresentação da ART de todas as profissionais listadas, informado que apenas colaboraram com os estudos, porém não atuaram como responsáveis técnicas.

Nesse sentido, destaca-se que a Resolução Conama nº 01, de 1986 não exige a apresentação das ARTs para todos os profissionais que elaboraram o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o respectivo Relatório

de Impacto Ambiental - RIMA. O art. 7º da Resolução CONAMA nº 01, de 1986 que poderia dar este entendimento foi revogado pela Resolução CONAMA nº 237, de 1997, não havendo na norma revogadora dispositivo legal que dê este entendimento.

Tanto a Legislação Federal, quanto a Estadual não disciplinam a exigibilidade de ART de todos os profissionais que elaboram estudos ambientais, assunto que é tratado no âmbito das resoluções, como, por exemplo, a Res. 237 do CONAMA 1997 em seu art. 11.

## 8.11 Recolhimento das taxas e emolumentos

Nos termos do art. 34 da DN nº 217/2017, o encaminhamento do processo administrativo de licenciamento ambiental para deliberação da autoridade competente somente ocorrerá após comprovada a quitação integral das despesas pertinentes ao requerimento.

E, conforme orientação da Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, a identificação do pagamento dos respectivos custos referentes à formalização processual é realizada de forma automática por meio da integração do SLA ao webservice de consulta da SEF/MG, notadamente para os fins previstos no art. 34 da DN Copam nº 217/2017 e arts. 20 e 21 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Sobre as taxas da intervenção, essas foram apresentadas no capítulo 4.4 desse laudo.

## 8.12 Da Validade da Licença

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante de todo o exposto, não havendo qualquer óbice legal que impeça o presente licenciamento, recomendamos o deferimento da Licença Ambiental Corretiva LAC2 (LIC+LO), nos termos desse laudo.

Nos termos do artigo 15 do Decreto nº 47.383/2018, as licenças ambientais concomitantes às licenças de operação serão outorgadas com prazo de validade de 10 (dez) anos, contudo, considerando o disposto no parágrafo primeiro, II, do mencionado artigo, tendo em vista a concomitância de LIC, a instalação do empreendimento deve estar concluída, no prazo máximo de (seis) anos.

A validade ordinariamente prevista, terá incidência de fator de redução com base no artigo 32 §4º do Decreto Estadual nº 47.383/18. Deste modo a licença ambiental corretiva terá seu prazo de validade reduzido em dois anos, a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.

A despeito disso, a validade da licença corretiva, aplicadas as reduções acima referenciadas, não será inferior a dois anos no caso de licença que autorize a instalação ou inferior a seis anos no caso de licenças que autorizem a operação.

Contudo, conforme o exposto no item 8.5 deste parecer, considerando a quitação apresentada pelo empreendedor relativamente no tocante ao Auto de Infração de nº 718627/2026, as infrações de natureza grave e gravíssima constantes do referido auto de infração tornaram-se definitivas, ensejando a aplicação do disposto no § 4º do art. 32 do Decreto nº 47.383. Assim, impõe-se a redução de 4 (quatro) anos no prazo de validade da licença, que passará a vigorar pelo período de 6 (seis) anos.

## 8.13 Avocação e Competência para análise e decisão do processo

Consoante preconizado no art. 5º da Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 o enquadramento dos empreendimentos e atividades em classes se dará conforme matriz de conjugação do potencial

poluidor/degradador e do porte dispostas na Tabela 2 do Anexo Único desta Deliberação Normativa.

Nesse sentido, considerando que a atividade do empreendimento E-04-01-4 possui potencial poluidor Médio e porte Médio, a competência para decidir sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos de potencial poluidor “M e porte “M” é da SEMAD, por meio das SUPRAMs, conforme dispõe o art. 3º do Decreto Estadual nº 47.383/2018:

Art. 3º - Compete à Semad analisar e decidir, por meio das Superintendências Regionais de Meio Ambiente - Suprams -, sobre processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos;

V - de médio porte e médio potencial poluidor.

De acordo com o art. 16 do Decreto Estadual nº 48.707/2023, a execução do licenciamento e dos atos a ele vinculados é de responsabilidade da Diretoria de Gestão Regional (DGR) da FEAM. O art. 17 do mencionado Decreto dispõe que:

O Diretor de Gestão Regional, em caráter excepcional e mediante decisão fundamentada, poderá avocar a análise e decisão sobre o procedimento de licenciamento ambiental e atos a ele vinculados de projetos considerados prioritários nos termos dos arts. 24 e 25 da Lei nº 21.972, de 2016, ressalvadas as competências do Copam, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH-MG e dos comitês de bacias hidrográficas.

No Processo Administrativo em análise, consta o Ato de Avocação (documento SEI), Despacho nº 67/2024/FEAM/DGR - PROJETO segundo o qual a Diretoria de Gestão Regional da FEAM, emite a seguinte ordem:

Essa Diretoria, diante das considerações suso mencionadas, das premissas legais vigentes, em especial o art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, AVOCA o processo em referência para ser analisado e concluído no âmbito do Projeto “Licenciamento Sustentável”, com o acompanhamento dessa Diretoria.”

O empreendedor foi comunicado do Ato por meio do Ofício FEAM/DGR - PROJETO nº. 62/2024 O procedimento foi publicado no Diário Oficial no dia 01/03/2024, página 31 do Caderno Diário do Executivo.

Considerando a avocação do processo pela Diretoria de Gestão Regional da Feam, compete a esta unidade a decisão quanto ao processo de licenciamento em pauta.

## 8.14 Das Considerações Finais

A análise dos estudos ambientais não exige o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnica e jurídica pelas informações apresentadas, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Nesse sentido preconiza o art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997 que os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados por profissionais legalmente habilitados, às expensas do empreendedor.

Logo, considera a norma que o empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos carreados aos autos do procedimento de licenciamento serão responsáveis pelas informações apresentadas, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais.

Recomenda-se que, caso verificada a apresentação de informações inverídicas, falsas ou omissões relacionadas ao Processo Administrativo pelo empreendedor/consultor, sejam aplicadas as sanções cabíveis ou até a suspensão da licença eventualmente deferida pela autoridade decisória.

Diante do exposto, após analisar os principais tópicos que compõem o presente licenciamento, encerra-se o controle processual, cujo capítulo possui natureza meramente opinativa, sob o prisma estritamente

jurídico, não adentrando-se nas questões de cunho técnico.

## 9 Conclusão

A equipe interdisciplinar que assina este laudo após a análise dos documentos e estudos ambientais do processo, considerando que o presente laudo tem a função de instruir o processo de decisão da Feam, conforme os Decretos nº 47.383/18 e nº 48.707/23 e demais legislações pertinentes, compreende ser possível o deferimento desta Licença Ambiental na fase de LIC+LO, para o empreendimento em nome de BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês, no município de Inimutaba/MG, pelo prazo de 06 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos e à conclusão da Instalação no mesmo prazo.

Oportuno ressaltar que deverão ser observadas e avaliadas pela Feam as condicionantes propostas no Anexo I ao presente laudo, visando à manutenção e/ou à melhoria de ações que garantam a mitigação dos impactos gerados.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais aqui realizada não exige o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre esses, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Ressalta-se, ainda, que a assessoria técnica não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados neste processo de licenciamento, sendo a elaboração, instalação e operação, bem como a comprovação quanto à eficiência das medidas de controle de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Por fim, a assessoria técnica reafirma a recomendação de deferimento, a partir das análises técnicas realizadas e reuniões de discussão e alinhamento ocorridas junto à Feam, ente responsável pelo procedimento de deferimento ou não da licença, a partir de sua análise dos termos deste laudo e do contexto legal do licenciamento ambiental de Minas Gerais, não cabendo a esta assessoria juízo de valor ou avaliação da decisão final do parecer.

## 10 Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente laudo

1. RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO	
<b>Nome do empreendimento</b>	BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA
<b>Modalidade principal da licença</b>	LIC+LO
<b>Protocolo (SEI)</b>	1370.01.00.22372/2023-45
2. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL	
<b>Denominação:</b> Loteamento Bosque dos Ipês	<b>Área Total (ha):</b> 89,6
<b>Registro nº (Matrículas):</b> 1) 48.579 2) 48.097	<b>Área Total RL (ha):</b> Não se aplica

<b>Município/Distrito:</b> Inimutaba		<b>UF:</b> MG	<b>INCRA (CCIR):</b>		
<b>Coordenada Plana (UTM)</b> <b>Datum:</b> SIRGAS2000 <b>Fuso:</b> 23S		<b>X:</b> 654.150 m		<b>Y:</b> 7.927.350 m	
<b>3. INTERVENÇÃO AMBIENTAL AUTORIZADA</b>			<b>4. PLANO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL</b>		
<b>Tipo de Intervenção</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Un</b>	<b>Uso a ser dado à área</b>	<b>Especificação</b>	<b>Área (ha)</b>
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo (AIA corretivo)	6,312	ha	Aberturas de vias, praças	Aberturas de vias, praças	6,312
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas viva (AIA corretivo)	480	Indivíduos	Aberturas de vias, praças	Aberturas de vias, praças	8,92
Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo (AIA convencional)	15,976	ha	Aberturas de vias, praças	Aberturas de vias, praças	15,976
Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em APP (AIA Convencional)	0,055	ha	Implantação do sistema de drenagem	Implantação do sistema de drenagem	0,055
Corte ou aproveitamento de árvores isoladas vivas (AIA Convencional)	2.072	Indivíduos	Aberturas de vias, praças	Aberturas de vias, praças	38,501
<b>Total:</b>	69,764	ha	<b>Total:</b>		69,764
<b>Total:</b>	2552	Indivíduos			
<b>5. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA(S) ÁREA(S) AUTORIZADA (S) PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL</b>					
<b>Bioma/Transição entre Biomas</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Fisionomia/Transição</b>	<b>Estágio Sucessional, quando couber</b>	<b>Área (ha)</b>	
Mata Atlântica	0,823	Floresta Estacional Semidecidual (FESD)	Médio	0,823	
Cerrado	21,52	<i>Sensu Stricto</i>	-	21,52	
Cerrado	47,421	Uso alterado do solo com árvores isoladas	-	47,421	
<b>Total:</b>	<b>69,764</b>	-	<b>Total:</b>	<b>69,764</b>	
<b>6. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO</b>					
<b>Produto/Subproduto</b>	<b>Especificação</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>		
Lenha	Floresta nativa	1.615,5784	m³		
Madeira	Floresta nativa	1.154,1761	m³		

## 11 Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para a Licença LIC+LO do BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA.

**Anexo II.** Programa de automonitoramento da Licença LIC+LO do BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA.

**Anexo III.** Relatório de Vistoria do processo SLA 1158/2023

## Anexo I

### Condicionantes para Licença LIC+LO do BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA.

Empreendedor: BDA EMPREENDIMENTOS, LOTEAMENTO E BOSQUE DOS IPÊS SPE LTDA Empreendimento: BDA EMPREENDIMENTOS, LOTEAMENTO E BOSQUE DOS IPÊS SPE LTDA CNPJ: 36.944.266/0002-10 Município: Inimutaba Atividade: Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares Código DN 217/2017: E-04-01-4 Processo: SLA 1158/2023 Validade: 6 anos
--

Item	Descrição da condicionante	Prazo
01	Executar os programas de Automonitoramento conforme especificado no Anexo II desse laudo.	Durante a vigência da Licença
02	Apresentar Relatório Técnico e Fotográfico, com coordenadas geográficas, comprovando a correção dos processos erosivos no sistema de drenagem apresentados no Relatório de Vistoria Anexo III desse laudo.	120 dias após a emissão da Licença
03	Executar o Programa de Contenção e Controle de Erosão, conforme diretrizes apresentadas no plano, de modo a assegurar a mitigação dos processos erosivos e, conseqüentemente, o carreamento de sólidos para o curso de água na área do empreendimento.	Durante a vigência da Licença
04	Apresentar documentação que comprove a exigência de instalação de fossa séptica em conformidade com a legislação ambiental, para todos os moradores.	120 dias
05	Apresentar o Documento de Arrecadação Estadual (DAE) e o respectivo comprovante de pagamento referente a 50% do valor total, correspondente a 720 UFEMGs, a título de compensação parcial pela supressão de 144 indivíduos de <i>Caryocar brasiliense</i> , considerando ter sido proposto que metade da compensação será realizado por pagamento de taxa.	60 dias após emissão da Licença
06	Apresentar relatórios técnico-fotográficos acompanhados das respectivas ARTs, comprovando a execução/manutenção do PRADA referente à compensação por supressão de 10 indiv. de Ipê-amarelo ( <i>Handroanthus sp.</i> ) e 72 indivíduos de Pequiheiro ( <i>Caryocar brasiliense</i> ), (na proporção de 5:1) totalizando 360 mudas de Pequiheiro, considerando ter sido proposto que metade da compensação será realizada por plantio.	Anualmente durante a vigência da Licença
07	Apresentar mapa de localização e memorial descritivo da área onde será realizada a compensação por intervenção em APP, por meio de PRADA.	90 dias após emissão da Licença
08	Apresentar relatório técnico fotográfico, com ART, comprovando a execução do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRADA) referente à compensação por intervenção em APP, de forma que nas fotografias conste GPS com a coordenada do local de plantio.	Anualmente durante a vigência da Licença
09	Apresentar relatórios técnico-fotográficos comprovando a execução/manutenção do PRADA referente a compensação por supressão de vegetação em Mata Atlântica, de forma que nas fotografias conste GPS com a coordenada do local de plantio.	Anualmente durante a vigência da Licença
10	Apresentar o documento de registro de área pública verde, correspondente à área anterior de reserva legal e ao cômputo das áreas de APP nas áreas públicas, junto ao Cartório.	30 dias após emissão do registro junto ao cartório.
11	Apresentar Termo de Vistoria de Obras assinado pela prefeitura de Inimutaba, indicando a conclusão do loteamento, conforme o projeto aprovado, atestando a regularidade e conformidade com as normas técnicas.	Prazo máximo de 6 anos após a emissão da licença
12	Apresentar Relatórios Técnicos indicando o andamento das obras nas áreas comuns, bem como a ocupação dos lotes.	Anualmente durante a vigência da Licença

Item	Descrição da condicionante	Prazo
13	Assinar com o órgão ambiental o Termo de Compromisso de Compensação Florestal - TCCF referente à compensação da Lei 11.428/2006.	30 dias da emissão da Licença
14	Apresentar a matrícula do imóvel com a averbação em cartório da área de compensação definida no Termo de Compromisso de Compensação Florestal – TCCF.	90 dias da emissão da Licença

### Anexo II

#### Programa de automonitoramento da Licença LIC+LO do empreendimento BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA.

**Observação: o atendimento às condicionantes constantes no Anexos II deverá ser apresentado ao órgão ambiental em relatório consolidado anual, até o último dia do mês subsequente ao aniversário da licença ambiental.**

Empreendedor: BDA EMPREENDIMENTOS, LOTEAMENTO E BOSQUE DOS IPÊS SPE LTDA  
 Empreendimento: BDA EMPREENDIMENTOS, LOTEAMENTO E BOSQUE DOS IPÊS SPE LTDA  
 CNPJ: 36.944.266/0002-10  
 Município: Inimutaba  
 Atividade: Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares  
 Código DN 217/2017: E-04-01-4  
 Processo: SLA 1158/2023  
 Validade: 6 anos

#### 1. Águas superficiais

Local de amostragem	Coordenadas		Parâmetro	Frequência de análise
Ponto PM 01: Montante ao empreendimento, Córrego Rapadurinha	18°43'4.93"S	44°19'13.76"O	pH, Condutividade, Turbidez, Temperatura Oxigênio Dissolvido, SST, ST, Sólidos Sedimentáveis, DBO, DQO, Nitrogênio amoniacal, Nitrato, Nitrito, Fósforo Total e Coliformes termotolerantes	Trimestral
Ponto PM 02: Jusante ao empreendimento Córrego Rapadurinha	18°43'26.40"S	44°19'7.51"O	pH, Condutividade, Turbidez, Temperatura Oxigênio Dissolvido, SST, ST, Sólidos Sedimentáveis, DBO, DQO, Nitrogênio amoniacal, Nitrato, Nitrito, Fósforo Total e Coliformes termotolerantes	Trimestral

**Relatórios: enviar anualmente à FEAM os resultados das análises efetuadas.** O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN Copam nº 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

O monitoramento deverá ser realizado conforme a Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH/MG nº 8/2022.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Métodos de análise: normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA*, última edição.

## Anexo III

## Relatório de Vistoria do processo 1158/2023 BDA Empreendimentos

## RELATÓRIO DE VISTORIA TÉCNICA

## IDENTIFICAÇÃO

Nº do processo de licenciamento:

1158/2023

Atividade: E-04-01-4 - Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares;

Nº do processo de intervenção ambiental:

1370.01.00.22372/2023-45

Nome/razão social:

BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA

## LOCALIZAÇÃO

Latitude: 570560.91 m E

Longitude: 7929802.35 m S

Datum: SIRGAS 2000

Endereço da vistoria:

Zona urbana de Inimutaba/MG. O acesso se dá através da BR-259 em direção a Diamantina por aproximadamente 3,1 km até a estrada de acesso ao loteamento.

Município:

Inimutaba/MG

## DATA E IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE

Data da vistoria:

01 e 02 de agosto de 2024

Equipe responsável pela vistoria:

Deborah Pereira Santos – Diagonal  
Jorge Rosário – Diagonal  
Saulo Garcia Rezende – Diagonal

Representante do empreendimento:

Alan Vinícius Vitor – BDA  
João Vianey Vitor de Agmar – BDA  
Mariana Cristina Menezes Vaz de Melo – Engenheira Ambiental – Duo Consultoria Ambiental  
Daniele Aparecida Souza – Bióloga – Duo Consultoria Ambiental

## CONTEXTO

O presente relatório de vistoria faz parte da documentação que visa subsidiar o julgamento do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), sobre o requerimento de Licença de instalação corretiva e operação da empresa **BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA**. CNPJ nº 36.944.266/0002-10 para a atividade listada na Tabela 3, Processo SLA n.º 1158/2023.

Tabela 3. Atividade informada no processo SLA nº 1158/2023.

Código	Atividade	Parâmetro e Unidade	Quant.	Pot. Poluidor	Porte	Classe	Estágio Atual da Atividade
E-04-01-4	Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares.	Área total (ha)	89,6	M	M	3	Instalação

Fonte: Processo SLA 1158/2023.

O empreendimento está localizado na zona urbana do município de Inimutaba/MG. O acesso ao empreendimento ocorre a partir do trevo oeste de acesso a Inimutaba, seguindo pela BR-259 em direção a Diamantina por aproximadamente 3,1 km até a estrada de acesso ao loteamento.

Ressalta-se que o processo de licenciamento desse empreendimento iniciou em 03/11/2020, através da celebração de uma Certidão de Dispensa Ambiental pela Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana (SUPRAM CM), considerando que o projeto de parcelamento urbano inicial abrangia uma área de 13,50 ha. Portanto, o empreendimento era considerado não passível de licença ambiental. Porém, em 11/05/2021, através da solicitação 2021.01.01.003.0003753, foi requerida uma LAC1, sendo LP+LI+LO, para a atividade “E-04-01-4 Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares” em uma área total de 89,637 hectares. O processo foi formalizado em 10/05/2021. No entanto em 29/08/2022, o processo SLA n.º 2345/2021 foi indeferido pela SUPRAM com a justificativa de fragmentação do processo de licenciamento através da emissão de Dispensa de Licenciamento 2020.09.01.003.0001194. Além disso, foi apontada a baixa qualidade dos estudos para a caracterização da vegetação, que se restringiram às vias de circulação e não consideraram os efeitos sinérgicos decorrentes da instalação/operação do empreendimento, bem como a ausência de caracterização do estágio sucessional do fragmento de floresta estacional existente no interior do imóvel e as implicações decorrentes do regime de proteção instituído pela Lei Federal 11.428/2011, tratando-se de disjunção do bioma Mata Atlântica. Por fim, foi destacada a ausência de projeto de compensação pelo corte/supressão de espécies protegidas nos autos do processo SLA n.º 2345/2021.

Ademais, em 29/05/2023 foi solicitada a abertura do processo SLA n.º 1158/2023 através da solicitação de n.º. 0001130. Após alguns pedidos de documentos para complementarem a solicitação, em 06/06/2023 o processo foi finalmente formalizado.

Vinculado ao processo SLA n.º 1158/2023 há o processo de intervenção ambiental SEI n.º 1370.01.00.22372/2023-45.

Em relação à regularização de uso de recursos hídricos, o empreendimento possui Certificado de Outorga de captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente através da Outorga Portaria n.º 1303974/2023, Processo n.º 26858/2023.

## VISTORIA

A vistoria foi realizada para subsidiar o pedido de LIC+LO referente às instalações do empreendimento BDA. As áreas do loteamento foram vistoriadas, assim como as áreas verdes e áreas de preservação permanente – APP presentes em seu entorno.

Inicialmente foi realizada reunião com o responsável pelo empreendimento e os representantes de sua consultoria ambiental, momento em que foi possível obter alguns esclarecimentos que estão descritos ao longo deste relatório. As fotos evidenciando as áreas visitadas e citadas neste documento constam no final deste relatório, assim como algumas sugestões de solicitação de informações complementares que serão necessárias à análise do processo.

## O EMPREEDIMENTO

O empreendimento a ser regularizado é denominado BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês que se constitui em loteamento de uso destinado, inicialmente, a ser de uso residencial. Na entrada do loteamento já foi construída a estrutura da portaria, com portões para acesso dos veículos dos moradores e visitantes (Foto 1). Também foi observado que na entrada havia placa indicativa que o local estava em obras (Foto 2), para que os motoristas tenham mais atenção ao transitar dentro do loteamento.

A distribuição de energia elétrica no loteamento será feita através da CEMIG e parte do condomínio já possui postes e fiação devidamente instalados (Foto 3) para abastecimento da casa do proprietário, sendo está a única residência construída visualizada no período de vistoria.

Ainda como estruturas consolidadas do empreendimento, foram constatadas: sala de apoio para os operadores envolvidos nas obras (Foto 4), caixa d'água com capacidade volumétrica de 100 m<sup>3</sup> que recebe a água captada (Foto 5), tubulação hidráulica com ponto de conexão para recebimento de água em cada um dos lotes (Foto 6).

Parte das ruas do loteamento já se encontrava asfaltada (Foto 7 e Foto 8), com previsão de retomada das obras de pavimentação após a celebração da licença.

O empreendedor informou que restam as seguintes adequações no loteamento:

- Finalização da pavimentação das ruas (aproximadamente 30%);
- Finalização da implantação do sistema de drenagem;
- Implantação do local onde os resíduos gerados (das residências do loteamento) serão armazenados para coleta e destinação pela Prefeitura do município.

Avaliando alguns acessos foi possível observar a existência de alguns talwegues relativamente profundos que possivelmente necessitarão de implantação de estrutura para transpô-los (Foto 9 e Foto 10). Dessa forma, entende-se que seja necessário especificar como se dará a travessia das vias nos talwegues mais profundos.

### **SISTEMA DE TRATAMENTO DOS EFLUENTES SANITÁRIOS**

Há no empreendimento somente 01 (um) biodigestor instalado, o qual está associado ao banheiro da portaria (Foto 11 e Foto 12) que, de acordo com o empreendedor, funciona no sistema filtro-sumidouro, mas como as tampas estavam fixadas não foi possível identificar o detalhamento técnico do sistema.

Com relação ao sistema de tratamento dos efluentes sanitários dos lotes, foi informado que o empreendimento adotará a implantação de fossas sépticas, sendo essas implantadas pelos respectivos moradores. Importante que o empreendedor se certifique de que as especificações técnicas das fossas sépticas a serem implantadas pelos moradores sigam as normas e modelo padrão da COPASA (concessionária local do município).

### **ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

A água distribuída para todo o condomínio será pela captação poço artesiano localizado na porção noroeste do empreendimento entre a rua e a formação florestal, nas coordenadas UTM 23k 571021 / 7929942.

O poço possui outorga e apresenta as estruturas indicadas como placa de concreto impermeabilizante (Foto 13), torneira de monitoramento, horímetro (Foto 14), hidrômetro (Foto 15) e tubo de monitoramento estático (Foto 16).

O empreendedor informou que o poço não estava sendo utilizado, porém durante a vistoria foi evidenciado que estava ocorrendo bombeamento, através do funcionamento do hidrômetro e abertura da torneira de monitoramento.

Como foi atestado durante a vistoria que está ocorrendo captação de água é necessário que o empreendedor realize as medições.

### **RESÍDUOS SÓLIDOS**

O empreendedor não possui Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para o condomínio. E durante a vistoria não foi possível identificar como será armazenado e coletado pelo poder público.

Verifica-se a necessidade de elaboração e implantação do PGRS, pois foram verificados pontos de disposição inadequada de resíduos com características de resíduos de construção civil. Estes resíduos foram lançados nas margens do acesso próximo à formação de Cerradão/Mata de Galeria, localizado nas

coordenadas UTM 23k 571697 / 7929729 (Foto 17).

## **PROCESSO EROSIVOS**

O empreendimento está instalado em ambiente com características que propiciam o surgimento de processos erosivos, tais como arranjo dos agregados do solo (areno-argiloso) e declividade, que aliadas à retirada de vegetação e concentração do escoamento superficial potencializam a formação de erosões e o arraste de sedimento.

Avaliando a área do condomínio foi possível observar diversos pontos com formação de processos erosivos (Foto 19, Foto 20, Foto 21 e Foto 22), que apresentam como característica marcante a concentração e o aumento do fluxo de água pluvial.

Com o início da movimentação de solo na área do projeto, possivelmente, ocorreu relevante carreamento de sedimentos, que foi se agravando na medida em que o escoamento superficial foi sendo concentrado, dando origem a diversos pontos de erosão na área do empreendimento.

Percorrendo a área do condomínio pode ser verificado que muitas estruturas de condução e/ou direcionamento de escoamento superficial já foram implantadas. Mas, verifica-se que as estruturas implantadas até o momento da vistoria não foram suficientes para contenção de carreamento de sedimentos e da formação de processos erosivos.

## **SISTEMA DE DRENAGEM**

O sistema de drenagem superficial é um dos itens que requer mais atenção em relação ao empreendimento. Várias obras de implantação de sistema de drenagem superficial foram realizadas. Em alguns pontos foi possível observar canaletas (Foto 23), bueiros (Foto 24) e a instalação das saídas da drenagem próximas ao curso d'água, pois toda a drenagem superficial foi direcionada para os talwegues (Foto 25 e Foto 26). Cita-se como exemplo o ponto localizado nas coordenadas UTM 23k 571339 / 7929853, onde foram implantadas estruturas de alvenaria para correção de processos erosivos (Foto 27, Foto 28, Foto 29 e Foto 30). Mas, como informado pelo empreendedor, a implantação destas estruturas não seguiu um projeto técnico de drenagem elaborado previamente. As estruturas foram construídas seguindo as linhas de erosão.

Foram constatadas evidências de sedimentos nos leitos dos córregos. Nos pontos observados, chama a atenção o volume de sedimento encontrado, de forma a cobrir grandes extensões do leito dos cursos d'água presentes na área do empreendimento (Foto 31 e Foto 32). Além disso, foram verificados vários pontos de contribuição de carreamento de sedimento para dentro dos cursos d'água (Foto 25 e Foto 26).

Um ponto de fragilidade nas estruturas que irão compor o sistema de drenagem refere-se ao desague do escoamento superficial nos talwegues através de tubulação de concreto. Verifica-se que todo o escoamento superficial do condomínio tem previsão de ser concentrado em seis tubos de escoamento que desagüam diretamente nos talwegues. Essa concentração de água com alta energia passando pelos tubos irá desaguar nas paredes dos talwegues, podendo promover impacto significativo no leito dos cursos d'água. Entende-se que para minimizar esse impacto deve ser apresentado projeto que indique a implantação de dissipadores de energia de água e estruturas de contenção de sedimentos.

Dessa forma, verifica-se a necessidade de elaboração de projeto executivo para implantação de sistema de drenagem, indicando as medidas de controle e mitigação de processos erosivos, assim como a apresentação de soluções capazes de diminuir a energia d'água que chega até os talwegues, e que se impeça o carreamento de sedimentos para os cursos d'água e talwegues secos.

Para a implantação das obras foi utilizada área de alguns lotes como canteiro de obras e pátio de materiais. Os lotes estão em área plana, localizados na porção central do condomínio, próximos às coordenadas UTM 23k 571383 / 7929756. Neste local foram observadas pilhas de materiais como areia,

brita e pedra de mão (Foto 33 e Foto 34), além de manilhas e outras estruturas de concreto (Foto 35 e Foto 36). Porém estas obras foram paralisadas e com isso, em muitos locais podem ser evidenciadas formações de focos erosivos, incluindo danos às estruturas implantadas como verificado (Foto 27, Foto 28, Foto 29 e Foto 30).

O empreendedor afirmou que irá retomar as obras referentes à implantação do sistema de drenagem após o deferimento da licença.

### **CURSOS D'ÁGUA**

Durante o caminhamento em alguns pontos no leito ou próximo dos cursos d'água foi possível observar a existência de uma nascente que não consta nos mapas e *shapes* protocolados.

Trata-se de uma pequena surgência localizada próxima às coordenadas UTM 23k 571049 / 7 7929971 (Foto 37). Dessa forma, faz-se necessário que o empreendedor realize levantamento deste ponto, assim como a conferência ao longo dos talvegues que fazem parte da área do condomínio, de forma a garantir que não existam outras nascentes na área.

### **INVENTÁRIO FLORESTAL**

O empreendedor disponibilizou, *in loco*, os *shapes* de localização das parcelas e árvores isoladas e as planilhas de dados brutos, de forma a viabilizar a vistoria do levantamento de flora, uma vez que este material não foi protocolado no SEI.

Para embasar o estudo de inventário florestal foram lançadas cinco parcelas em formação de Cerradão/Mata de Galeria (Foto 38) e foram amostradas 534 árvores nas formações de Cerrado Ralo (Foto 39) e Cerrado Denso (Foto 40).

Foi evidenciado, durante a vistoria, que o censo florestal foi realizado nas áreas previstas para implantação de acessos e nas faixas de intervenção para implantação das manilhas de escoamento superficial.

Toda a área prevista para implantação dos lotes que apresentam vegetação de pastagem, Cerrado Ralo e Cerrado Denso não foram objeto do inventário florestal.

#### **Levantamento por amostragem**

Para a avaliação do estudo realizado por meio de amostragem foram avaliadas quatro parcelas, pois a parcela 2 deverá ser desconsiderada do estudo, visto que nesse local foi evidenciado relevante processo erosivo (Foto 41). Constatou-se que metade da área da parcela está dentro de vala de erosão, condição que interfere no resultado do levantamento, pois na porção dessa parcela não há ocorrência de árvores. Esta condição pode gerar informações subestimadas de densidade, frequência, dominância e do volume de material lenhoso, na parcela que irá refletir diretamente nos resultados do inventário florestal. Dessa forma, entende-se que esta parcela deve ser desconsiderada e alocada em outro ponto.

As amostragens nas demais parcelas foram avaliadas, sendo constatado que todas estavam com marcação visível e que as árvores estavam identificadas com placas (Foto 42).

As inconsistências verificadas nas parcelas 1, 3, 4 e 5 são apresentadas a seguir:

- (i) Identificações de espécies – o estudo apresenta certa fragilidade com relação à identificação das espécies, pois na parcela 1 foram observados seis indivíduos com identificação equivocada, na parcela 3 foram quatro indivíduos, parcela 4 um indivíduo e na parcela 5 três indivíduos, totalizando 14 indivíduos, o que representa que 21,5% das árvores amostradas apresentaram identificação equivocada.
- (ii) Esforço de identificação – verificou-se que as espécies da família Myrtaceae não foram identificadas permanecendo apenas com indicação de gênero (seis morfoespécies) e uma até

família. Além de mais duas morfoespécies indicadas como NI (não identificadas).

- (iii) Altura total – a obtenção da altura total das árvores mensuradas apresentou divergências significativas, principalmente, para os indivíduos com altura acima de 10 metros. Para os indivíduos arbóreos com altura acima de 10 metros a diferença entre o valor calculado e o apresentado nos estudos representa em média o dobro, ou seja, o que foi estimado no estudo corresponde, em geral, à metade da altura total da árvore verificada em campo. Para as árvores entre 6 e 9 metros a diferença é menor, variando entre 1 e 2 metros, e ainda foram observadas árvores com indicação de altura acima do observado em campo.

### **Censo Florestal**

O levantamento através do censo foi realizado nas formações de Cerradão/Mata de Galeria (126 indivíduos), Cerrado Ralo (102 indivíduos), e Cerrado Denso (306 indivíduos).

Para este levantamento foram avaliadas 52 árvores, das quais 45 apresentaram divergências significativas na estimativa de altura total. A identificação das espécies e a obtenção da circunferência apresentam dados coerentes com o que foi observado em campo.

### **MATERIAL LENHOSO**

O material lenhoso proveniente da supressão da vegetação para implantação dos acessos e portaria encontra-se empilhado no pátio. A área de armazenamento do material lenhoso corresponde à parte de área de lote que se encontra aberto e sem piso, localizado nas coordenadas UTM 23k 571578 / 7929977 (Foto 43). Entende-se que o empreendedor deva indicar e promover a destinação final para o material já armazenado, pois a madeira empilhada já apresenta sinais de início de deterioração.

Durante a caminhada de conferência de alguns pontos de desague dos tubos de escoamento superficial na APP, foi possível observar material lenhoso disposto dentro de vala de processo erosivo (Foto 44). Este material lenhoso disposto inadequadamente encontra-se na margem do acesso, próximo das coordenadas UTM 23k 571711 / 7929684. O empreendedor, que estava acompanhando a vistoria, se comprometeu a remover o material deste local e direcioná-lo para o pátio de armazenamento.

## RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



**Foto 1:** Entrada do loteamento.



**Foto 2:** Placa indicando obras nas vias.



**Foto 3:** Poste com fiação já instalado.



**Foto 4:** Sala de apoio utilizada pelos funcionários das obras.



**Foto 5:** Caixa d'água que abastece o loteamento.



**Foto 6:** Ponto de fornecimento de água localizado em todos os lotes.



**Foto 7:** Uma das vias pavimentada parcialmente do loteamento.



**Foto 8:** Uma das vias já totalmente asfaltada.



**Foto 9:** Talvegue onde possivelmente será necessária a implantação de estrutura para transposição.



**Foto 10:** Outro trecho por onde deverá passar acesso que, provavelmente, precisará de estrutura de transposição



**Foto 11:** Biodigestor associado à portaria.



**Foto 12:** Possível observar que as tampas do biodigestor foram concretadas.



**Foto 13:** Vista do poço artesiano.



**Foto 14:** Horímetro associado ao poço.



**Foto 15:** Hidrômetro e torneira associados ao poço.



**Foto 16:** Tubo guia associado ao poço.



**Foto 17:** Resíduos com características de RCC dispostos de forma inadequada na margem de acesso à área do condomínio.



**Foto 18:** Detalhe dos resíduos cobrindo a vegetação.



**Foto 19:** Início de processos erosivos em via já pavimentada.



**Foto 20:** Local onde o empreendimento abriu espaço para que o efluente pluvial escoasse, porém estão ocorrendo processos erosivos.



**Foto 21:** Processos erosivos na lateral de via já asfaltada.



**Foto 22:** Processo erosivo em via já asfaltada e com bueiro instalado.



**Foto 23:** Exemplo de canaleta implantada em via pavimentada já danificada por erosões.



**Foto 24:** Exemplo de bueiro implantado para contemplar o sistema de drenagem superficial.



**Foto 25:** Ponto de desaguamento dos efluentes advindos de toda a drenagem superficial da BDA.



**Foto 26:** Vista lateral da manilha instalada para que os efluentes oriundos da drenagem superficial desaguem no corpo hídrico. Obra ainda está inacabada.



**Foto 27:** Parte da área implantada pelo próprio empreendimento, sem projeto prévio de drenagem, para corrigir erosões.



**Foto 28:** Outra vista da área implementada pela BDA, para corrigir erosões.



**Foto 29:** Área entre as canaletas de concreto ainda em solo exposto. O empreendedor informou que será plantada grama.



**Foto 30:** Ponto de chegada dos efluentes de montante.



**Foto 31:** Evidencia de sedimento carregado para dentro de curso d'água.



**Foto 32:** Leito do curso d'água coberto por sedimentos.



**Foto 33:** Pátio utilizado como canteiro de obras, com pilhas de brita.



**Foto 34:** Pedra de mão e brita dispostas no canteiro de obras.



**Foto 35:** Estruturas de concreto a serem utilizadas no sistema de drenagem.



**Foto 36:** Caixas de concreto a serem instaladas nos pontos onde há bueiros, para receberem os sedimentos carregados.



BDA  
Espeleologia  
02.08.2024 10:07  
23K 571048 7929969  
Altitude: 597m



**Foto 37:** Nascente evidenciada próxima às coordenadas UTM 23k 571049 / 7 7929971, na porção noroestes do condomínio.



1 de ago. de 2024 16:20:09  
23K 571577 7932030

**Foto 38:** Formação de Cerradão / Mata de Galeria.



2 de ago. de 2024 11:02:10  
23K 568263 7929145

**Foto 39:** Formação de Cerrado Ralo na área de implantação de lotes.



2 de ago. de 2024 09:30:57  
23K 568263 7929145

**Foto 40:** Formação de Cerrado Denso nas áreas previstas para implantação de lotes.



1 de ago. de 2024 15:14:57  
23K 568607 7929519

**Foto 41:** Processo erosivo presente na área de implantação da parcela 2.



1 de ago. de 2024 15:10:08

**Foto 42:** Estaca utilizada na marcação das parcelas.



**Foto 43:** Pátio de armazenamento de material lenhoso.



**Foto 44:** Material lenhoso disposto inadequadamente dentro de vala de processo erosivo.

## Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 7405BA3C-3CD3-42F5-A2B5-F9D4A34897A9

Status: Concluído

Assunto: Complete com o Docusign: 1158-2023\_BDA-EMPREENHIMENTOS\_Laudo Final - Deferimento.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 80

Assinaturas: 14

Remetente do envelope:

Certificar páginas: 7

Rubrica: 0

Patrícia Mesquita Pontes

Assinatura guiada: Ativado

R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

32 A 32B 32 C 32 D

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

São Paulo, SP 01.009-907

patricia.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 168.196.85.126

## Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

Local: DocuSign

23/02/2026 10:30:49

patricia.pontes@diagonal.social

## Eventos do signatário

### Assinatura

### Registro de hora e data

Bernadete Silveira de Barros

bernadete.barros@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
  
3B1B2C97CAC044A...

Enviado: 23/02/2026 10:41:10

Visualizado: 24/02/2026 08:21:04

Assinado: 24/02/2026 08:21:19

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2804:7f2:24c1:9564:2462:5986:437e:cda4

#### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 24/02/2026 08:21:04

ID: ebf3e190-c19b-4a66-a5f9-7fef628e550e

Bruno Henrique de Oliveira

bruno.henrique@licenciamg.org

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
  
3448A269E4D8444...

Enviado: 23/02/2026 10:41:15

Visualizado: 23/02/2026 11:16:06

Assinado: 23/02/2026 11:16:42

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2804:7f0:aa04:482:79f6:db2b:6ac7:5f92

#### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 23/02/2026 11:16:06

ID: 104197c1-1fe6-46f4-b275-dba96331b1be

Deborah Pereira Santos

deborah.santos@diagonal.social

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
  
9E65BDD02AF84F5...

Enviado: 23/02/2026 10:41:14

Visualizado: 23/02/2026 10:44:05

Assinado: 23/02/2026 11:36:01

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP:

2804:14c:5ba8:9052:7411:c481:8c12:a00d

#### Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 23/02/2026 10:44:05

ID: d3c02482-6e69-4f1e-a28b-2865fa730805

**Eventos do signatário**

Gabriel Alves Zacarias de Souza  
gabriel.souza@licenciamg.org  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

**Assinatura**

Assinado por:  
*Gabriel Alves Zacarias de Souza*  
B499612AE67B425...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP:  
2804:b7c:1100:6301:1ce:9ad0:44b:3b94

**Registro de hora e data**

Enviado: 23/02/2026 10:41:14  
Reenviado: 24/02/2026 10:11:03  
Visualizado: 24/02/2026 11:55:54  
Assinado: 24/02/2026 11:56:09

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 24/02/2026 11:55:54  
ID: ad8b4450-26cb-44a2-b6db-90c96df30412

Glênio Pereira dos Santos  
glenio.santos@licenciamg.org  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
*Glênio Pereira dos Santos*  
1C2E8F4CB04A422...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 138.122.236.239  
Assinado com o uso do celular

Enviado: 23/02/2026 10:41:11  
Visualizado: 23/02/2026 10:46:01  
Assinado: 23/02/2026 10:46:27

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 28/02/2025 14:18:04  
ID: bb3e03bb-7dda-47c3-b429-5b08cd618e59

Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira  
isabel.oliveira@licenciamg.org  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
*Isabel Cristina Rosenthal Caetano de Oliveira*  
DA6DD48A8910475...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP:  
2804:14c:5bc1:818f:d8ae:8faf:c758:add5

Enviado: 23/02/2026 10:41:11  
Visualizado: 23/02/2026 10:47:56  
Assinado: 23/02/2026 10:48:12

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 11/11/2024 13:46:28  
ID: 6e512726-f124-4267-8d02-26fa2cc6f211

Jorge Duarte Rosário  
jorge.rosario@diagonal.social  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
*Jorge Duarte Rosário*  
5CCEA0C431C0496...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 177.73.229.112

Enviado: 23/02/2026 10:41:11  
Visualizado: 23/02/2026 10:51:12  
Assinado: 23/02/2026 10:53:17

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 23/02/2026 10:51:12  
ID: f0173f51-5ddb-4923-968f-b58916a3d988

Lidiane Ferraz Vicente  
lidiane.ferraz@licenciamg.org  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
*Lidiane Ferraz Vicente*  
00230659F520484...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP:  
2804:2980:f3c7:2a00:fd66:ee3c:90e6:250

Enviado: 23/02/2026 10:41:12  
Visualizado: 23/02/2026 10:47:09  
Assinado: 23/02/2026 10:47:48

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 17/12/2025 06:38:37  
ID: 93787732-bb0c-4eff-88d9-2fa18f51dc9b

**Eventos do signatário**

Patrícia Brasil  
patricia.brasil@licenciamg.org  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

**Assinatura**

Assinado por:  
*Patrícia Brasil*  
471BB8F400EF493...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 190.171.85.121

**Registro de hora e data**

Enviado: 23/02/2026 10:41:12  
Visualizado: 23/02/2026 10:58:00  
Assinado: 23/02/2026 11:01:06

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 23/02/2026 10:58:00  
ID: 988c0fcd-e1b9-42ec-ac7b-6f468d36f19a

Roberta Zago  
roberta.zago@licenciamg.org  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
*Roberta Zago*  
24EFA30DFDF947F...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP:  
2804:14c:5ba8:8a87:a10d:4163:1a44:6fbf

Enviado: 23/02/2026 10:41:12  
Visualizado: 24/02/2026 05:19:56  
Assinado: 24/02/2026 05:20:33

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 24/02/2026 05:19:56  
ID: 244dbcd3-b566-48c8-a336-3d48d9416686

Sabrina Fernandes Meira Rabelo  
sabrina.rabelo@licenciamg.org  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
*Sabrina Fernandes Meira Rabelo*  
3FD85BE112ED420...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 143.202.94.219

Enviado: 23/02/2026 10:41:13  
Visualizado: 23/02/2026 10:51:35  
Assinado: 23/02/2026 10:52:28

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 23/02/2026 10:51:35  
ID: ccbcd027-77f9-4f0b-a4b7-fae7a9d7f679

Saulo Garcia Rezende  
saulo.rezende@diagonal.social  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
*Saulo Garcia Rezende*  
53919612DAF145E...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP: 186.206.221.33

Enviado: 23/02/2026 10:41:14  
Visualizado: 23/02/2026 10:51:55  
Assinado: 23/02/2026 10:52:32

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 27/08/2024 09:38:21  
ID: d1effb16-5143-4b63-b75c-5f56a4f9fe1b

Tulio Kenedy  
tulio.kenedy@licenciamg.org  
Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

Assinado por:  
*Tulio Kenedy*  
B3ABDFAB301D4D2...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado  
Usando endereço IP:  
2804:18:5077:23b7:b1fe:ac31:4180:f40c

Enviado: 23/02/2026 10:41:15  
Visualizado: 23/02/2026 10:59:03  
Assinado: 23/02/2026 10:59:43

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**

Aceito: 23/02/2026 10:59:03  
ID: 4d5707a9-d801-4b89-ab8c-42a1f99b876b

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Valéria da Rocha valeria.rocha@licenciamg.org Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	 <p>Assinado por:  <i>Valéria da Rocha</i>            D9FB897EC07E456...</p> <p>Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado            Usando endereço IP: 191.240.28.173</p>	Enviado: 23/02/2026 10:41:13 Visualizado: 23/02/2026 10:42:57 Assinado: 23/02/2026 10:43:09

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:**  
 Aceito: 06/11/2025 06:56:58  
 ID: 18d97175-d98a-41bd-9aae-04f9ee2d956c

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data
Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data
Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data
Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data
Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data
Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	23/02/2026 10:41:15
Entrega certificada	Segurança verificada	23/02/2026 10:42:57
Assinatura concluída	Segurança verificada	23/02/2026 10:43:09
Concluído	Segurança verificada	24/02/2026 11:56:09
Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora

**Termos de Assinatura e Registro Eletrônico**

## **ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE**

From time to time, DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

### **Getting paper copies**

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

### **Withdrawing your consent**

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

### **Consequences of changing your mind**

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

### **All notices and disclosures will be sent to you electronically**

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

**How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:**

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: bianca.barbosa@diagonal.social

**To advise DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA of your new email address**

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

**To request paper copies from DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

**To withdraw your consent with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

### **Required hardware and software**

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

### **Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically**

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA during the course of your relationship with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA.

**Parecer nº 10/FEAM/DGR - PROJETO/2026**

PROCESSO Nº 1370.01.0022372/2023-45

**Parecer de Homologação LAUDO TÉCNICO FINAL 013/2026 - PROCESSO SLA Nº 1158/2023**

<b>PA SLA:</b>	1158/2023	<b>Situação:</b>	Sugestão pelo Deferimento
<b>Fase do Licenciamento:</b>	LIC+LO	<b>Validade da Licença:</b>	6 anos

PROCESSOS VINCULADOS	PROCESSO	SITUAÇÃO
Autorização para Intervenção Ambiental	1370.01.00.22372/2023-45	Sugestão pelo Deferimento
Outorga	26858/2023	Deferida

<b>Empreendedor:</b>	BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA	<b>CNPJ:</b>	36.944.266/0001-30
<b>Empreendimento:</b>	BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA	<b>CNPJ:</b>	36.944.266/0002-10
<b>Município:</b>	Inimutaba	<b>Zona:</b>	Urbana
<b>Coordenadas Geográfica Datum:</b>		<b>LAT/Y:</b>	18°43'19.12"S
SIRGAS 2000		<b>LONG/X</b>	44°19'50.53" W

**Localizado em Unidade de Conservação:** -

<input type="checkbox"/>	INTEGRAL	<input type="checkbox"/>	ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/>	USO SUSTENTÁVEL	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO
--------------------------	----------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------	-------------------------------------	-----

**Bacia Federal:** Rio São Francisco      **Bacia Estadual:** Rio das Velhas

**CH:** SF5      **Sub-Bacia:** Rio das Velhas

**Curso D'água mais Próximo:** Córrego Rapadurinha

Código	Parâmetro	Atividade Principal do Empreendimento DN COPAM 217/2017)	Pot. Poluidor / Porte
E-04-01-4	Área total 89,649 (ha)	Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares	M / M / 3
<b>Classe predominante</b>		<b>Fator locacional</b>	<b>Modalidade licenciamento</b>
3		1	LAC 2
<b>Fase do licenciamento</b>			
LIC+LO			

**Critérios Locacionais Incidentes:**

Localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV-ICMBio – p  
Supressão de vegetação nativa, exceto árvores isoladas – peso 1

Estudos Ambientais	Data	Empresa Responsável / Registro
Relatório de Prospecção Espeleológica	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32
Relatório de Controle Ambiental – RCA	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Plano de Controle Ambiental - PCA	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Intervenção Ambiental – PIA	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Intervenção Ambiental Corretivo	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda

Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Proposta de Compensação – compensação pela supressão de vegetação que abrigue espécie da fauna migratória ou ameaçada de extinção	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Proposta de Compensação – Corte de Pequizeiros, Ipês, Aroeiras e Gonçalo Alves	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto Técnico de Reconstituição da Flora em Área de Preservação Permanente – PTRF	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Laudo Geotécnico	2023	CSC Engenharia & Geologia CNPJ: 27.129.396/0001-28
Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRSC	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Diagnóstico da Fauna Terrestre do Loteamento Bosque dos Ipês	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto De Arborização Urbana	2023	Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda
Projeto de Loteamento Bosque dos Ipês	2023	Engenheiro Civil – Iron Bruno Souto Menezes CREA-MG: 045226

<b>Responsável Técnico:</b>	Mariana Cristina Meneses Vaz de Mello – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CREA MG - 218670D CTF/IBAMA:
<b>Responsável Técnico:</b>	Ludmila Aglai da Silva – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CREA-MG: 247687/D
<b>Responsável Técnico:</b>	Aldes Lamounier Pereira Andrade – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CRBio: 076052/04-D CTF/IBAMA: 5087747
<b>Responsável Técnico:</b>	Luciano de Faria Silva – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CRBio: 070508/04-D CTF/IBAMA: 4917253
<b>Responsável Técnico:</b>	Filipe Otávio Constâncio – Duo Consultoria e Soluções Ambientais Ltda CNPJ: 33.011.122/0001-32	<b>Registro:</b>	CRBio: 123452/04-D CTF/IBAMA: 7807232
<b>Responsável Técnico:</b>	Karen Quintão de Castro – Laudo Geotécnico CSC Engenharia & Geologia CNPJ: 27.129.396/0001-28	<b>Registro:</b>	CREA-MG: 224615/D
<b>Responsável Técnico:</b>	Iron Bruno Souto Menezes	<b>Registro:</b>	CREA-MG: 045226

**Relatório de vistoria:** Realizada **Data:** 01 a 02/08/2024

### Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Ludmila Ladeira Alves de Brito / Masp: 1.482.930-3

Kamila Borges Alves / Masp: 1.151.726-5

Dorgival da Silva / Masp: 1.148.513-3

Carolina Ozorio Carriço / Masp: 1.614.989-0

Mateus Garcia de Campos/ Masp: 1.265.599-9

## I - Introdução

O presente parecer versa sobre a homologação do Laudo Técnico Final Nº 013/2026 – PROCESSO SLA 1158/2023 (134029022), de autoria da empresa Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda., prestadora de serviço técnico especializado, contratada pela Oscip (Organização da Sociedade Civil de Interesse Público) Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, conforme processo SEI nº 1370.01.0016039/2023-25.

Em síntese, foram celebrados os Acordos de Cooperação Técnica nº 01/2023 e 01/2025 (documentos SEIs: 69837025 e 116024419), firmados entre o Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Fundação Estadual do Meio Ambiente e a Secretaria de Estado da Casa Civil e Comunitas: Parcerias para o Desenvolvimento Solidário, conforme processo SEI nº 1370.01.0016039/2023 - 25. O objetivo dos referidos acordos é a “conjugação de esforços e de recursos para execução do Projeto de Melhoria do Controle e da Qualidade Ambiental – Redução do Passivo de Processos de Licenciamento Ambiental.

No mesmo sentido, foram assinados os Termos de Compromissos 77568293 e 116218172, entre o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, com interveniência do Centro Mineiro de Alianças Intersetoriais - CeMAIS, o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD e da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM e a Comunitas: Parcerias para o desenvolvimento solidário, conforme processo SEI nº 1370.01.0016039/2023 - 25. Os referidos Termos, reconheceram que o Projeto Licenciamento Sustentável” atende as finalidades de instauração e acompanhamento dos objetivos do referido processo e não representa a tredestinação da atividade típica de Estado, mas tão somente apoio técnico na condução dos processos administrativos de licenciamento ambiental, respeitadas as ações de legislação e sanção/decisão.

Nessa perspectiva, conforme previsão do art. 17, § 1º, incisos II, IV do Decreto nº 48.707/2023, a Diretoria de Gestão Regional da FEAM avocou o processo em tela para ser analisado no âmbito do Projeto Licenciamento Sustentável, com o acompanhamento dessa Diretoria.

## **II – Desenvolvimento/Considerações**

Trata-se de requerimento de licença ambiental, PA SLA 1158/2023, concernente a Licença de Instalação Corretiva concomitante com Licença de Operação (LO) do empreendedor BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA, CNPJ sob o nº 36.944.266/0002-10, para o empreendimento de mesmo nome, localizado no município de Inimutaba, no estado de Minas Gerais.

O presente processo de licenciamento ambiental enquadra-se na Classe 3, por corresponder à atividade E-04-01-4 –Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares, com área total de 89,649ha, nos termos da Deliberação Normativa nº 217/2017. Associado ao processo, foi formalizada solicitação de Autorização para Intervenção Ambiental (convencional e corretiva) por meio do do SEI 1370.01.00.22372/2023-45. Ainda, é vinculada ao processo a outorga 26858/2023, já emitida.

Sobre o Laudo Técnico Final Nº 013/2026 – PROCESSO SLA Nº 1158/2023 ( 134029022), este contempla a análise dos seguintes itens: Contexto histórico, Caracterização do empreendimento, Diagnóstico ambiental (áreas de influência, meio físico, biótico, socioeconômico, reserva legal e áreas de preservação permanente) Intervenção Ambiental, Compensações, Avaliação de impactos e medidas de controle, mitigação e de compensação, Avaliação dos programas e projetos ambientais propostos e em desenvolvimento no empreendimento, bem como Controle Processual.

Esses itens foram apresentados satisfatoriamente, em conformidade com os requisitos definidos nos documentos regulatórios do projeto, e de acordo com os princípios e orientações técnicas adotadas pela FEAM.

## **III- Conclusão**

A Diretoria de Gestão Regional da Fundação Estadual do Meio Ambiente – DGR/FEAM, por meio do seu Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável, HOMOLOGA o Laudo Técnico Final Nº 013/2026 – PROCESSO SLA 1158/2023 (134029022), uma vez que este está de acordo com as regras legais e procedimentos vigentes adotados pela FEAM.

Portanto, sugere o DEFERIMENTO da Licença Ambiental na fase LIC+LO, conforme Processo Administrativo SLA 1158/2023, para a BDA Empreendimentos, Loteamento e Bosque dos Ipês SPE LTDA, para a atividade de Loteamento do solo urbano, exceto distritos industriais e similares, com área total de 89,649ha, pelo prazo de 6 (seis) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos, conforme Anexos I e II do Laudo Técnico Final 013/2026.

Inerente ao requerimento em apreço sugerimos, portanto, a intervenção ambiental, com supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em 22,218ha, intervenção em APP com cobertura vegetal nativa em 0,055 ha; e Corte ou aproveitamento de árvores isoladas nativas vivas em uma área de 44,813 ha (2552 unidades), conforme item 10 do Laudo Técnico Final Nº 013/2026 – PROCESSO SLA 1158/2023.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas no Laudo Técnico Final (Anexos I e II), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de Regularização do Jequitinhonha, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais disposta no Laudo Técnico Final, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

#### IV – Anexo I

##### Laudo Técnico Final 013/2026 (134029022).



Documento assinado eletronicamente por **Carolina Ozorio Carriço, Servidora Pública**, em 27/02/2026, às 14:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ludmila Ladeira Alves de Brito, Servidora Pública**, em 27/02/2026, às 14:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Kamila Borges Alves, Servidora Pública**, em 27/02/2026, às 14:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Dorgival da Silva, Servidor Público**, em 27/02/2026, às 14:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mateus Garcia de Campos, Servidor Público**, em 27/02/2026, às 14:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **134029183** e o código CRC **536625A1**.

Carta nº 04 – Projeto Licenciamento Sustentável

Belo Horizonte, 25 de março de 2026.

Ao Grupo Gestor do Projeto Licenciamento Sustentável

Assunto: Errata Laudo Final PA 1158/2023 BDA EMPREENDIMENTOS

Referência: Projeto Licenciamento Sustentável

Prezados,

Considerando o Laudo Técnico Final do processo administrativo 1158/2023, assinado em 23 de fevereiro de 2026, informamos que:

- **Na página 31, (linha 16 do Quadro 2. Síntese dos dados referentes ao processo de intervenção ambiental)**

**Onde se lê:**

Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	<b>Requerimento:</b>  Lenha floresta nativa – 1.706,6501m <sup>3</sup>  Madeira de floresta nativa – 643,2067m <sup>3</sup>
---	---

**Leia-se:**

Produto/Subproduto passível de aprovação, rendimento lenhoso proveniente da supressão de vegetação e sua destinação	<b>Requerimento:</b>  Lenha floresta nativa – <u>1.178,6926 m<sup>3</sup></u>  Madeira de floresta nativa – <u>715,0665 m<sup>3</sup></u>
---	---

▪ Na página 36, (Tabela 2)

Onde se lê:

**Tabela 2. Rendimento lenhoso**

Tipo de AIA	Tipo de intervenção	Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Lenha Nativa (m³)	Madeira Nativa (m³)	Volume Total (m³)
AIA Corretivo	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Cerrado <i>Sensu Stricto</i>	6,312	246,6136	73,0719	319,6855
AIA Corretivo	Corte de árvores isoladas	Área de pastagem e antropizada	8,92	128,8788	79,0967	207,9755
AIA Convencional	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Cerrado <i>Sensu Stricto</i>	15,976	738,451	230,4497	968,9007
AIA Convencional	supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo em APP	FESD	0,055	0,0933	0,0220	0,1153
AIA Convencional	Corte de árvores isoladas	Área de pastagem e antropizada	38,501	556,2739	341,402	897,6759
<b>Total</b>			<b>69,764</b>	<b>1.670,31</b>	<b>724,04</b>	<b>2.394,35</b>

Leia-se:

**Tabela 2. Rendimento lenhoso**

Tipo de AIA	Tipo de intervenção	Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Lenha Nativa (m³)	Madeira Nativa (m³)	Raízes (m³)	Volume Total (m³)
Convencional	Supressão de Cobertura Vegetal nativa, para uso alternativo do solo	FESD	0,755	15,84957	5,515247	7,55	28,9148
Convencional	Supressão de Cobertura Vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Cerrado	15,222	403,0123	209,2734	152,22	764,5056
Corretivo	Supressão de Cobertura Vegetal nativa, para uso alternativo do solo	FESD	0,016	0,336	0,2918	0,16	0,7878

Tipo de AIA	Tipo de intervenção	Fitofisionomia	Área suprimida (ha)	Lenha Nativa (m³)	Madeira Nativa (m³)	Raízes (m³)	Volume Total (m³)
Corretivo	Supressão de Cobertura Vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Cerrado	6,296	228,5499	79,0439	62,96	370,5538
Convencional	Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	FESD	0,051	1,0706	0,3726	0,51	1,9532
Convencional	Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	Cerrado	0,004	0,1324	0,0687	0,05	0,2511
Convencional	Corte de árvores isoladas	Antrópico	38,501	171,2639	341,402	77,4125	590,0784
Corretivo	Corte de árvores isoladas	Antrópico	8,92	39,6798	79,0989	17,9356	136,7143
<b>Total</b>			<b>69,765</b>	<b>859,8945</b>	<b>715,0665</b>	<b>318,7981</b>	<b>1893,7591</b>

▪ **Na página 37, onde se lê:**

As taxas de expediente apresentadas contemplam todas as intervenções em análise, conforme disposto no Quadro 3 a seguir.

**Quadro 3. Taxa de expediente.**

Nº DAE	Intervenção (AIA Corretivo)	Tipo	Área (ha)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
1401280055545 1401275411207	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Corretivo	6,9247	634,63 654,80	19/05/2023
141275412866	Corte de árvores isoladas	Corretivo	5,7	654,80	28/04/2023
6201372324224	Corte de árvores isoladas complementar e correção UFEMG	Corretivo	3,22	115,26	10/02/2026
1401275412521	Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente – APP	Convencional	0,4378	629,61	28/04/2023

Nº DAE	Intervenção (AIA Corretivo)	Tipo	Área (ha)	Valor (R\$)	Data de Pagamento
6201372326791	Supressão de cobertura vegetal nativa, para uso alternativo do solo	Convencional	15,976	810,59	10/02/2026
6201372326464	Corte de árvores isoladas	Convencional	38,501	943,75	10/02/2026
6201372326464	Intervenção em APP com supressão	Convencional	0,055	94,13	10/02/2026

**Leia-se:**

**Quadro 3. Taxa de expediente.**

Nº DAE	Intervenção	Área (ha)	Valor (R\$)	Órgão	Data de Pagamento
6201372324224	Corte Árvores isoladas	3,22	R\$ 115,26	FEAM	11/02/2026
6201372326618	Corte Árvores isoladas	38,501	R\$ 943,75	FEAM	10/02/2026
6201372326464	Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	*	R\$ 94,13	FEAM	10/02/2026
6201372326791	Supressão de cobertura vegetal nativa	15,976	R\$ 810,59	FEAM	10/02/2026
1401275411207	Supressão de cobertura vegetal nativa	5,156	R\$ 654,80	SEMAD	28/04/2023
1401280055545	Supressão de cobertura vegetal nativa	1,7687	R\$ 634,65	SEMAD	19/05/2023
1401275412521	Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa	0,4378	R\$ 629,61	SEMAD	28/04/2023
1401275412866	Corte Árvores isoladas	5,7	R\$ 654,80	SEMAD	28/04/2023

**\*Justificativa:** Não informado a área, mas o valor referente a esse expediente foi devidamente recolhido. Ressalta-se que todas as taxas de expedientes foram devidamente recolhidas. Além disso, as taxas de expediente foram recolhidas pro órgão correto.

▪ **Na página 38, onde se lê:**

As taxas florestais apresentadas contemplam o volume dos produtos florestais, conforme apresentado no Quadro 4.

**Quadro 4. Taxa florestal**

<b>Nº DAE</b>	<b>Produto Florestal (AIA corretivo)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Data de Pagamento</b>
2901355249056	Lenha de floresta nativa	327,883	3.783,91	17/04/2025
5501275423900	Lenha de floresta nativa	183,379	1.293,13	28/04/2023
5501280057031	Lenha de floresta nativa	101,2971	714,31	28/04/2023
5501275423911	Madeira de floresta nativa	41,22	1.941,26	28/04/2023
2901355249137	Madeira de floresta nativa	155,43	14.134,82	17/04/2025
2901366148957	Madeira de floresta nativa	158,4345	989,87	23/10/2025
2901372327051	Lenha de floresta nativa	138,42	290,07	10/02/2026
<b>Nº DAE</b>	<b>Produto Florestal (AIA convencional)</b>	<b>Volume (m³)</b>	<b>Valor (R\$)</b>	<b>Data de Pagamento</b>
2901355249544	Madeira de floresta nativa	561,49	29.037,37	17/04/2025
*2901355249471	Lenha de floresta nativa	699,40	5.415,73	17/04/2025
*2901366148205	Lenha de floresta nativa	721,8855	64,69	23/10/2025
2901372327965	Madeira de floresta nativa	10,3837	562,13	10/02/2026

**Leia-se:****Quadro 4. Taxa Florestal**

Nº DAE	Produto	Volume (m³)	Valor (R\$)	Órgão recolhimento	Data Pagamento
2901372327051	Lenha de floresta nativa	35,6*	R\$ 290,07	IEF	10/02/2026
2901372327965	Madeira de floresta nativa	10,3837	R\$ 562,13	IEF	10/02/2026
5501275424900	Lenha de floresta nativa	183,3798	R\$ 1.293,13	SEMAD	28/04/2023
5501280057031	Lenha de floresta nativa	101,2971	R\$ 714,31	SEMAD	19/05/2023
5501275423911	Madeira de floresta nativa	41,22	R\$ 1.941,26	SEMAD	28/04/2023
2901355249471	Lenha de floresta nativa	699,4	R\$ 5.415,73	IEF	17/04/2025
2901355249544	Madeira de floresta nativa	561,49	R\$ 29.037,37	IEF	17/04/2025
2901355249056	Lenha de floresta nativa	327,83	R\$ 3.783,91	IEF	17/04/2025
2901355249137	Madeira de floresta nativa	273,3*	R\$ 14.134,82	IEF	17/04/2025
2901366148205	Lenha de floresta nativa	8,3*	R\$ 64,69	IEF	23/10/2025
2901366148957	Madeira de floresta nativa	19,1*	R\$ 989,87	IEF	23/10/2025

**\*Justificativa:** Volume corrigido para corresponder ao valor da taxa.

Para o produto madeira de floresta nativa a taxa foi devidamente recolhida, já para o produto lenha de floresta nativa verificou na revisão da errata, necessidade do recolhimento de uma taxa florestal complementar para o volume de 172,51 m³, totalizando em R\$ 1.398,34, considerando a UFEMG de 2026.

- Nas páginas 62 e 63 (Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente laudo), onde se lê:

1. RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO				
5. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA(S) ÁREA(S) AUTORIZADA (S) PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL				
Bioma/Transição entre Biomas	Área (ha)	Fisionomia/Transição	Estágio Sucessional, quando couber	Área (ha)
Mata Atlântica	0,823	Floresta Estacional Semidecidual (FESD)	Médio	0,823
Cerrado	21,52	Sensu Stricto	-	21,52
Cerrado	47,421	Uso alterado do solo com árvores isoladas	-	47,421
<b>Total:</b>	<b>69,764</b>	-	<b>Total:</b>	<b>69,764</b>
6. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO				
Produto/Subproduto	Especificação	Quantidade	Unidade	
Lenha	Floresta nativa	1.615,5784	m³	
Madeira	Floresta nativa	1.154,1761	m³	

Leia-se o destaque sublinhado onde teve alteração.

5. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA(S) ÁREA(S) AUTORIZADA (S) PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL				
Bioma/Transição entre Biomas	Área (ha)	Fisionomia/Transição	Estágio Sucessional, quando couber	Área (ha)
<u>Cerrado</u>	0,823	Floresta Estacional Semidecidual (FESD)	Médio	0,823
Cerrado	21,52	Sensu Stricto	-	21,52
Cerrado	47,421	Uso alterado do solo com árvores isoladas	-	47,421
<b>Total:</b>	<b>69,764</b>	-	<b>Total:</b>	<b>69,764</b>
6. PRODUTO/SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL AUTORIZADO				
<u>Tipo de intervenção</u>	Produto/Subproduto	Especificação	Quantidade	Unidade
<u>Convencional</u>	Lenha	Floresta nativa	829,0713	m³
			1.243,6069	st
<u>Convencional</u>	Madeira	Floresta nativa	556,6319	m³
<u>Corretiva</u>	Lenha	Floresta nativa	349,6213	m³
			524,4319	st
<u>Corretiva</u>	Madeira	Floresta nativa	158,4346	m³

Sem mais, nos colocamos à disposição para maiores esclarecimentos.

DocuSigned by:

Patricia Mesquita Pontes

A7782BE586AC4A7...

**Patricia Mesquita Pontes**

Gerente do Projeto – Diagonal Empreendimentos e Gestão de Negócios Ltda.

## Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 8B26A84F-90F5-476C-BADA-0EC92A68AB54

Status: Concluído

Assunto: Complete com a Docusign: Carta\_04\_Errata Laudo Final PA 1158\_2023-BDA-EMPREENHIMENTOS-Final.pdf

Envelope fonte:

Documentar páginas: 7

Assinaturas: 1

Remetente do envelope:

Certificar páginas: 4

Rubrica: 0

Patrícia Mesquita Pontes

Assinatura guiada: Ativado

R LIBERO BADARO, 293 - ANDAR 32 E 33 CONJ

Selo com Envelopeld (ID do envelope): Ativado

32 A 32B 32 C 32 D

Fuso horário: (UTC-08:00) Hora do Pacífico (EUA e Canadá)

São Paulo, SP 01.009-907

patricia.pontes@diagonal.social

Endereço IP: 177.69.65.149

## Rastreamento de registros

Status: Original

Portador: Patrícia Mesquita Pontes

Local: DocuSign

25/03/2026 11:24:02

patricia.pontes@diagonal.social

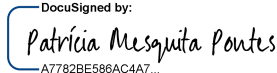
## Eventos do signatário

Patrícia Mesquita Pontes

patricia.pontes@diagonal.social

Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)

## Assinatura

DocuSigned by:  
  
A7782BE586AC4A7...

Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado

Usando endereço IP: 177.69.65.149

## Registro de hora e data

Enviado: 25/03/2026 11:24:25

Visualizado: 25/03/2026 11:24:36

Assinado: 25/03/2026 11:25:13

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:

Aceito: 09/04/2024 05:18:15

ID: acaac33e-bec9-4563-9af3-7eb138ac9cdd

## Eventos do signatário presencial

## Assinatura

## Registro de hora e data

## Eventos de entrega do editor

## Status

## Registro de hora e data

## Evento de entrega do agente

## Status

## Registro de hora e data

## Eventos de entrega intermediários

## Status

## Registro de hora e data

## Eventos de entrega certificados

## Status

## Registro de hora e data

## Eventos de cópia

## Status

## Registro de hora e data

## Eventos com testemunhas

## Assinatura

## Registro de hora e data

## Eventos do tabelião

## Assinatura

## Registro de hora e data

## Eventos de resumo do envelope

## Status

## Carimbo de data/hora

Envelope enviado

Com hash/criptografado

25/03/2026 11:24:25

Entrega certificada

Segurança verificada

25/03/2026 11:24:36

Assinatura concluída

Segurança verificada

25/03/2026 11:25:13

Concluído

Segurança verificada

25/03/2026 11:25:13

## Eventos de pagamento

## Status

## Carimbo de data/hora

## Termos de Assinatura e Registro Eletrônico

## **ELECTRONIC RECORD AND SIGNATURE DISCLOSURE**

From time to time, DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to this Electronic Record and Signature Disclosure (ERSD), please confirm your agreement by selecting the check-box next to 'I agree to use electronic records and signatures' before clicking 'CONTINUE' within the DocuSign system.

### **Getting paper copies**

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after the signing session and, if you elect to create a DocuSign account, you may access the documents for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

### **Withdrawing your consent**

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

### **Consequences of changing your mind**

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. Further, you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

### **All notices and disclosures will be sent to you electronically**

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

**How to contact DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA:**

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: bianca.barbosa@diagonal.social

**To advise DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA of your new email address**

To let us know of a change in your email address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state: your previous email address, your new email address. We do not require any other information from you to change your email address.

If you created a DocuSign account, you may update it with your new email address through your account preferences.

**To request paper copies from DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email address, full name, mailing address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

**To withdraw your consent with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA**

To inform us that you no longer wish to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your signing session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an email to bianca.barbosa@diagonal.social and in the body of such request you must state your email, full name, mailing address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

### **Required hardware and software**

The minimum system requirements for using the DocuSign system may change over time. The current system requirements are found here: <https://support.docusign.com/guides/signer-guide-signing-system-requirements>.

### **Acknowledging your access and consent to receive and sign documents electronically**

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please confirm that you have read this ERSD, and (i) that you are able to print on paper or electronically save this ERSD for your future reference and access; or (ii) that you are able to email this ERSD to an email address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format as described herein, then select the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’ before clicking ‘CONTINUE’ within the DocuSign system.

By selecting the check-box next to ‘I agree to use electronic records and signatures’, you confirm that:

- You can access and read this Electronic Record and Signature Disclosure; and
- You can print on paper this Electronic Record and Signature Disclosure, or save or send this Electronic Record and Disclosure to a location where you can print it, for future reference and access; and
- Until or unless you notify DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA as described above, you consent to receive exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you by DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA during the course of your relationship with DIAGONAL EMPREENDIMENTOS E GESTAO DE NEGOCIOS LTDA.